

مصادر المعلومات والتوثيق الإعلامي

الدكتورة سميرة شيخاني

تـدقـيـق:

الدكتور محمد الرفاعي

الدكتور عيسى العسافين

الدكتور الهام العيناوي





ISSN: 2617-989X

Books & Refrences

مصادر المعلومات والتوثيق الإعلامي

الدكتورة سميرة شيخاني

من منشورات الجامعة الافتراضية السورية

الجمهورية العربية السورية 2020

Sources of Information and Media Documentation

Sameera Shikhani

Publications of the Syrian Virtual University (SVU) Syrian Arab

Republic, 2020

الــفـــهـــرس

الوحدة التعليمية الأولى

تكنولوجيا المعلومات

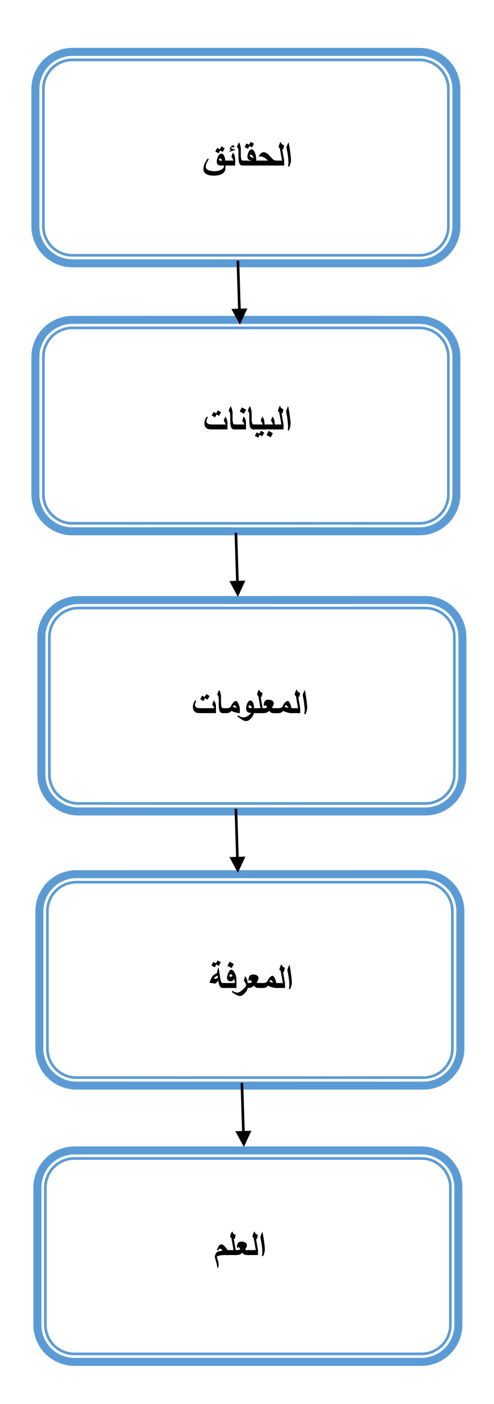




كلما تطورت البشرية، وتعقدت أساليب الحياة تراكمت المعلومات، واتسع نطاق استخدامها، وبالتالي
تزداد حاجاتنا إلى المزيد من المعلومات التي تساعدنا في اتخاذ القرارات السليمة، فالمعلومات مورد لا ينضب، وعنصر لا غنى عنه لأي مجتمع ولأي فرد.
وقد تعرض مجال "المعلومات" لتطورات حيوية سريعة الإيقاع، أملتها احتياجات حضارية، وصاحبتها ثورة تكنولوجية أبرزت دور المعلومات كركيزة أساسية في مختلف أوجه النشاط الإنساني، ومورد أساسي فعال يشكل جزءاً لا يتجزأ من خطط وبرامج التنمية الاجتماعية والاقتصادية، ومن ثم أطلق على العصر الحالي "عصر المعلومات" باعتبار أن المعلومات هي أبرز علاماته المميزة.
فالمجتمع الآن، كما يراه العديد من المراقبين هو "مجتمع المعلومات" وهو البديل الجديد "للمجتمع الصناعي" الذي عايشناه معظم القرن العشرين، والدليل على هذا الاستنتاج هو حقيقة أن العمل في مجال المعلومات Information Occupation قد زادت نسبته في الولايات المتحدة الأمريكية من 10% من حجم القوى العاملة إلى نحو 50% ومن ناحية أخرى تناقص حجم العمالة في المهن الصناعية إلى نحو 20% فقط، كما تناقص حجم العمالة في المهن الزراعية إلى أقل من 4% فقط، كذلك فإن أكثر من ربع الناتج القومي في المجتمع الأمريكي، يأتي من إنتاج وتوزيع سلع المعلومات وخدماتها.

1.1. التعريف:

استخدمت كلمة معلومات استخداماً متبايناً من جانب العديد من الباحثين ذوي الخلفيات المختلفة، حتى تكاد الكلمة تفقد معناها بدون ربطها بموضوعات علمية أو اجتماعية أو غيرها، ولكي نفهم مصطلح المعلومات Information لابد أن نفرق في البداية بينه وبين عدة مفاهيم ومصطلحات أخرى تختلط به: كالحقائق Facts، والبيانات (المعطيات) Data... ثم المعرفة Knowledge والعلم Science ويمكن ترتيب العلاقة المنطقية بينهم على النحو التالي:



فالحقيقة هي شيء تبين صدقه عن طريق الملاحظة بقدر ما تسمح به القدرة الإنسانية، وكل مجموعة مختارة من الحقائق Facts تشكل ما يعرف عامة بالبيانات أو المعطيات Data التي يمكن استخلاص نتائج منها.

والبيانات أو المعطيات Data هي جمع كلمة بيان Datum وتعني حقيقة معينة، وهي مشتقة من كلمة "بين" المشتقة من "البيان" أي ما بين الشيء في الدلالة وغيرها، وهي ما يطلق عليه باللغة اللاتينية Datum التي استخدمت في اللغة الإنكليزية كما هي، بينما تستخدم في اللغة الفرنسية كلمة Donnée، وتعبر عن الأرقام والكلمات والرموز أو الحقائق والإحصاءات الخام التي لا علاقة بينها ولم تفسر أو تستخدم بعد، أي ليس لها معنى حقيقي ولا تؤثر في رد فعل أو سلوك من يستعملها... أي أنها مجموعة من الحقائق أو الرسائل أو الإشارات غير المنظمة أو المنظمة أو غير المفسرة.

ولكن هذه الحقائق أو المشاهدات أو القياسات التي تكون على صورة أرقام أو حروف أو رموز أو أي أشكال خاصة... وتصف فكرة أو موضوعاً أو حدثاً أو هدفاً أو أية حقائق أخرى – كمواد خام غير مرتبة أو مقومة أو مفسرة أو غير معدة للاستخدام، إذا ما قومت وفسرت ونظمت ورتبت (أي عولجت وتم تشغيلها أو تناولها أو معالجتها)، أصبح لها مضمون ذو معنى يؤثر في الاتجاه ورد الفعل والسلوك أنها في هذه الحالة تصبح معلومات.

فالمعلومات Information وفقاً لتعريفات المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات لأحمد محمد الشامي ود. سيد حسب الله هي:

1) البيانات التي تمت معالجتها لتحقيق هدف معين أو لاستعمال محدد، لأغراض اتخاذ
2) القرارات، أي البيانات التي أصبح لها قيمة بعد تحليلها، أو تفسيرها، أو تجميعها في شكل
3) ذي معنى والتي يمكن تداولها وتسجيلها ونشرها وتوزيعها في صورة رسمية أو غير رسمية وفي أي شكل.
4) المقومات الجوهرية في أي نظام للتحكم.
5) المفهوم المتصل بالبيانات نتيجة لتجميعها وتناولها.
6) بيانات مجهزة ومقوّمة خاصة إذا تم استقاؤها من مجموعة من الوثائق أو الأشكال.

ويبين الشكل رقم (1) العلاقة التي تربط بين البيانات، معالجة البيانات، والمعلومات.

<u>الشكل رقم (1) العلاقة بين البيانات والمعلومات</u>

والمعلومات هي أساس المعرفة أيضاً، فالمعرفة Knowledge التي هي – في الأصل – مجموعة من المعاني والمعتقدات والأحكام والمفاهيم والتصورات التي تتكون لدى الإنسان نتيجة لمحاولات متكررة لفهم الظواهر والأشياء المحيطة به، فهي تمثل حصيلة أو رصيد خبرة ومعلومات ودراسة طويلة يملكها شخص ما في وقت معين، ويختلف بذلك رصيد المعرفة لدى الشخص الواحد من وقت لآخر بحصوله على تقارير جديدة من المعرفة والخبرة، ومن خلال عملية التفكير يستطيع الشخص التعرف على الأحداث المحيطة به ويحتفظ بها في عقله، ويزيد الانسان في العادة من معرفته بصفة مستمرة عن طريق الثقافة والتعليم لذلك يختلف رصيد المعرفة بين شخص وآخر نظراً لاختلاف البيئة التي يعيش فيها كل منهما واختلاف التجارب والدراسة والخبرة التي يحصل عليها كل منهما.

وهذه المعرفة إذا جمعت بشكل منهجي منظم وكان هدفها الوصف والتفسير والتنبؤ والتحكم في الظواهر... من خلال الوصول إلى تعميمات عامة تنتج العلم، ويستخدم البعض مصطلح المعرفة Knowledge على أنه مصطلح يشمل كلاً من المعرفة العلمية التي يصل إليها الإنسان باتباع المنهج

العلمي السليم، والمعرفة غير العلمية والتي هي لا تدخل في باب العلم (كالمعرفة الحسية والمعرفة العامية).

وبالتالي فهم يخصون مصطلح العلم Science بالجسد المترابط من الحقائق المصنفة المنسقة، التي يصل إليها الباحث عادة باتباع منهج علمي معترف به (كالمنهج التجريبي أو التاريخي أو المسحي أو الإحصائي) ولكن باحثين آخرين يرون أنه كلما طالت مدة حياة المعلومات، سميت باسم آخر وهو المعرفة Knowledge أي أن المعرفة في نظرهم هي نتاج الفهم وتبادل المعلومات.

وكذلك اختلطت كلمة "معلومات" بمفاهيم وكلمات أخرى كالإعلام والاتصال... فهذه الكلمة نفسها Information (بالإنكليزية) استخدمت بديلاً عن مفهوم الاتصال Communication وبديلاً عن مفهوم الإعلام Information والدعاية وغير ذلك من المصطلحات.

ولعل ذلك يعكس طبيعة العلاقات الوثيقة بين المعلومات والاتصال، التي تظهر في التأمل في جوهر الاتصال فهو عملية يتم من خلالها نقل معنى أو فكرة من طرف إلى آخر، وجوهره هو المشاركة في الأفكار والمعاني والمعلومات من خلال الاتصال الشفهي أو المكتوب أو المسموع والمرئي، وأحياناً يتم الاتصال بدون تبادل كلمات أو رسائل بمجرد الإيماءة أو حركة الجسم أو الرموز ذات المعنى المحدد وغيرها من وسائل الاتصال غير اللفظي، ولهذا الاتصال أوجه نشاطه المختلفة مثل الإعلان والدعاية والعلاقات العامة والحرب النفسية والدعوة، وله أيضاً وسائله مثل الندوة والمحاضرة والصحافة والإذاعة والتلفزيون والسينما.

بينما الإعلام Information وهي نفس كلمة معلومات باللغة اللاتينية – هو في الأساس نشاط اتصالي أي تضمن عملية مشاركة في المعنى من خلال نقل معلومات معينة من طرف إلى آخر، ولكنه كنشاط اتصالي يتسم بأنه يقوم بتزويد الجمهور بالمعلومات الصادقة والصحيحة عن القضايا والظواهر والمشكلات ومجريات الأمور بطريقة موضوعية وبدون تحريف أو تشويه، وبهدف تحقيق أكبر قدر من المعرفة والوعي والإدراك والإحاطة الشاملة لدى الجمهور المتلقي للمادة الإعلامية، وبما يسهم في تنوير الرأي العام وتكوين الرأي الصائب لديه بصدد الواقع والموضوعات والقضايا والمشكلات المثارة والمطروحة.

ويبقى أخيراً عرض وتوضيح مصطلحات أخرى أكثر حداثة تختلط مع مصطلح المعلومات Informations وهي مصطلحات الأنفورماتيك Informatics والأنفورماتولوجي Informatology والأنفورمولوجي Informology والتليماتيك Telematics.

- مصطلح الـ Informatics أو المعلوميات أو الإعلامية أو المعلوماتية يطلق عليه الأنفورماتية، الأنفورماتيك، الإعلامية، الإعلامياء، المعلوميات... المعلوماتية.

فقاموس ماكميلان لمصطلحات تكنولوجيا المعلومات يصف الـ Informatics بأنها:

1) العلم الذي يعنى بجمع، وبث، وتخزين، ومعالجة، وعرض المعلومات.

2) ترجمة للمصطلح الفرنسي Informatique الذي عادة ما يعتبر المرادف لمعالجة المعلومات.

أما مصطلحات Informatology والـ Informology فهما مترادفان، ويستعملان الآن – ولكن على نطاق ضيق – للدلالة على استعمال المنهج العلمي في دراسة المعلومات وأخيراً مصطلح الـ telematics ويعني الأساليب المبنية على الحاسب الإلكتروني لمعالجة المعلومات ونقلها، كما يمكن أن تعني الوسائل والأساليب التي تستعين بالاتصالات السلكية واللاسلكية في معالجة المعلومات عن بعد.

1.2. أهمية المعلومات:

تكتسب المعلومات أهميتها من كونها عنصراً لا غنى عنه في أي نشاط تمارسه، فهي المادة الخام للبحوث العلمية، والمحك الرئيسي لاتخاذ القرارات الصحيحة، ومن يملك المعلومات الصحيحة في الوقت المناسب، يملك عناصر القوة والسيطرة في عالم متغير يستند إلى العلم في كل شيء، ولا يسمح بالارتجال والعشوائية، ويذهب البعض عند تقويمهم للمقومات الأساسية للإنتاج القومي وهي: الغذاء والطاقة والمعلومات، إلا أن الأخيرة أصبحت تتبوأ المكانة الأولى من حيث الأهمية، لأن تدفق المعرفة هو الذي يجعل كلاً من الغذاء والطاقة تقوم بخدمتنا بل ذهبوا إلى أبعد من هذا معلنين أن معدلات النمو الاقتصادي القومي ترتبط ارتباطاً طردياً بكمية المعلومات التي يتم الإلمام بها، حيث تشير الأرقام إلى أن الاقتصاد العالمي الآن أصبح يعتمد أساساً على صناعة المعلومات وحسب الإحصاءات الأمريكية، فإن صناعة الحاسب الإلكتروني ومنتجات Software، والاتصالات عن بعد Telecommunication قد شاركت بالنمو الاقتصادي بما يعادل 38% لعام 1990.

ويتوقع الباحثون أن اقتصاد الغد سيكون اقتصاداً قائماً على المعلومات، وأن هذه المعلومات ستصبح المورد الرئيسي الذي ينتظر أن يؤدي دوراً أكثر حسماً من دور المواد الأولية التي يوجد معظمها في الدول النامية كالبترول مثلاً.

وليست المعلومات مفيدة في خدمة الإنتاج والاقتصاد القومي فحسب، وإنما هي مفيدة كذلك في الشؤون الاجتماعية والسياسية والفكرية، فالمؤسسات والهيئات العامة في مجال السياسة والأمن تحتاج إلى معلومات دقيقة وحديثة عن الدول الصديقة وعن الأعداء، فالمعلومات عن الصديق تكفل القدرة على التعرف على أي أحد يمكن الاعتماد عليه، أما المعلومات عن العدو، فإنها تكفل القدرة على وضع الاستراتيجيات المقابلة للرد على خططه الاستراتيجية، وغدت عملية جمع المعلومات الدقيقة المرحلة الأساسية الهامة التي تسبق أي تحرك سياسي أو اقتصادي.

وهكذا تساعدنا المعلومات على نقل خبراتنا للآخرين، وعلى حل المشكلات التي تواجهنا، وعلى الاستفادة من المعرفة المتاحة بالفعل، وعلى تحسين الأنشطة التي نقوم بها، وعلى اتخاذ القرارات بطريقة أفضل في كل القطاعات وعلى كل المستويات.

1.3. مميزاتها:



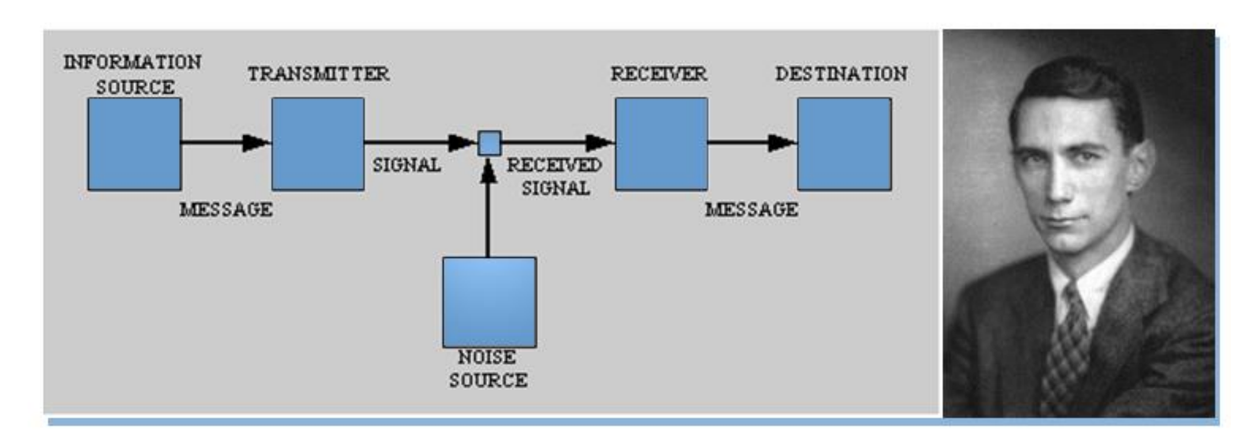
والآن ونحن نعيش في القرن الحادي والعشرين، أصبحنا ندرك أهمية المعلومات باعتبارها المورد الثالث الذي يتوازى في الأهمية مع الغذاء والطاقة، فإلى جانب أهمية المعلومات في حد ذاتها، فإنها تتميز بخصائص متعددة تكسبها القدرة على أداء هذا الدور، وتتجلى هذه الخصائص في عدم النضوب وذلك لأن المعلومات لا تستنفذ بالاستهلاك فهي قد تستخدم بوساطة الشخص (أ) ثم تمرر على الشخص (ب) ولكنها على عكس معظم المواد المستهلكة ستظل موجودة بعد الاستهلاك، فهي تنتشر دون أن تقل ودون تحمل تكاليف كبيرة، وعدم الاستحواذ الكامل، فالمعلومات تنتشر ولو كانت في الأصل موجهة إلى شخص بعينه، أي أن المعلومات لا يمكن أن يتم احتواؤها أو احتجازها لاستخدام معين، والكتاب الذي له حقوق الطبع ويباع لأفراد معينين لاستخدامهم الشخصي، ستتم قراءته بواسطة آخرين لا سيما في المكتبات، كما أن محتويات هذا الكتاب ستنتشر سنوياً بين الزملاء أو المتخصصين في مجال معين، والمعلومات متاحة بالمجان للجميع، أي أنه لن يدفع أحد شيئاً مقابل الحصول عليها، فهي خدمة كالماء والهواء والدفاع الوطني، أي أنها ليست سلعة يتم تبادلها في السوق بالطريق العادي، وإنما سلعة يجب أن تقدم على نفقة الدولة، أو لا تقدم على الإطلاق.

ومن خصائص المعلومات التشكل والسيولة والظهور في أشكال مختلفة (قوائم، أشكال بيانية، رسوم متحركة، أصوات ناطقة) ثم إن العناصر المعلوماتية تمتاز بقابليتها للاندماج (كتكوين نص جديد من فقرات يتم استخلاصها من نصوص سابقة)، وسهولة نسخها حيث يستطيع مستقبل المعلومات نسخها بوسائل سهلة للغاية.

وإمكانية استنتاج معلومات صحيحة من معلومات غير صحيحة أو مشوشة وذلك من خلال تتبع مسارات عدم الاتساق والتعويض عن نقص المعلومات غير المكتملة وتخليصها بالترشيح والتقوية.

2.نظرية المعلومات Information Theory

وهي فرع من النظرية الإحصائية لعلوم الاتصال، وضعها العالم كلود شانون Claude Shannon عام 1948 في معامل بل Bell Laboratories بالولايات المتحدة، وقد أوجدت النظرية وسيلة كمية لقياس المحتوى المعلوماتي للرسائل (الاتصالية)، كما أوجدت أكفأ الوسائل لبثها.



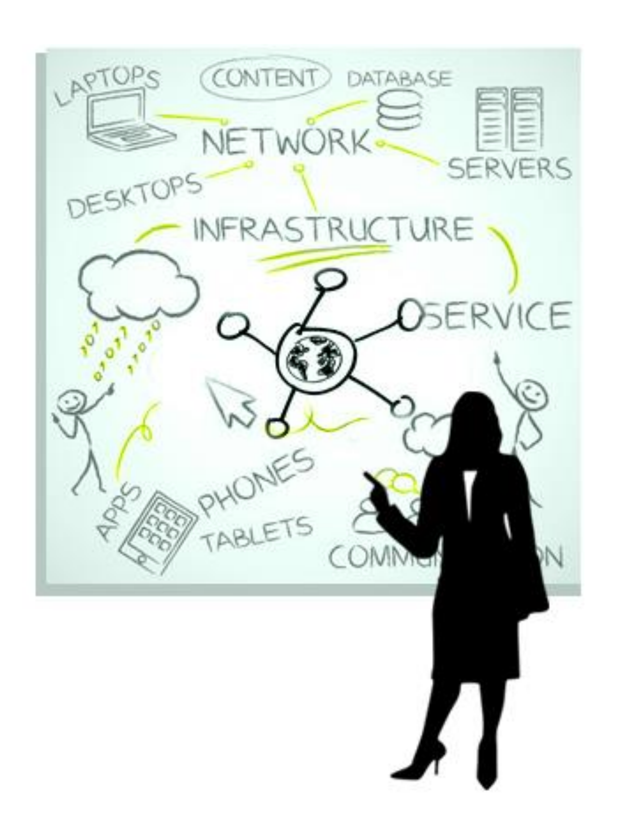
3.علم المعلومات Information Science

يعتبر علم المعلومات من العلوم ذاتية التنظيم والانضباط، حيث يهتم بضبط خواص وسلوك المعلومات والقوى التي تتحكم في عمليات تدفق المعلومات وطرق تجهيزها للفحص حتى تكون متاحة ومستخدمة بأقصى درجة من الكفاءة، وهو كعلم ضبطي يجب أن يعتمد مهارات ومعرفة علماء المعلومات ومفكري النظم العامة وأمناء المكتبات ومصممي الحاسبات الإلكترونية والمهندسين... إلخ.

4.نظام المعلومات Information system

هو ذلك التنظيم الذي يحكم نقل المعلومات من منتجيها إلى المستفيدين منها، وينبغي على نظام المعلومات أن يدرس ثلاثة متطلبات أساسية هي:

- أن يكون قادراً على أن يعلم أو يخبر المستفيد أين يجد معلوماته.
- أن يكون قادراً على نقل هذه المعلومات له عندما يقرر أنه يرغبها.
- أن يرد على أسئلة المستفيد في إطار حدود الوقت الذي يراه المستفيد مناسباً.



ويقوم نظام المعلومات بتنفيذ مجموعة كبيرة ومتنوعة من الوظائف والمهام التي يمكن تقسيمها إلى خمس وظائف رئيسية هي:

- جمع البيانات Data Collection (التسجيل – الترميز – التصنيف – التنقية – التحويل).
- معالجة البيانات Data Processing (الفرز – الحساب – المقارنة – التلخيص).
- إنتاج المعلومات Information Production (الإرسال – إعداد التقارير).
- إدارة البيانات Data Management (التخزين – الصيانة – الاسترجاع).
- رقابة البيانات وأمنها Data Control and Security.

5. نظام استرجاع المعلومات Information retrieval System

وهو مرادف لمصطلح "بحث الإنتاج الفكري"، واسترجاع المعلومات هو عملية بحث في إحدى مجموعات الوثائق مع استعمال المصطلح "وثيقة" بأوسع معانيه، بقصد التحقق من تلك الوثائق التي تتناول موضوعاً بعينه، وعلى ذلك فإنه يمكن لأي نظام صمم لتيسير مهمة بحث الإنتاج الفكري هذه، أن يسمى بنظام استرجاع المعلومات، والمكونات الأساسية لنظام استرجاع المعلومات تضم ستة نظم فرعية أساسية هي:



- النظام الفرعي الخاص باختيار الوثائق.
- النظام الفرعي الخاص بالتكشيف.
- النظام الفرعي الخاص باللغة.
- النظام الفرعي الخاص بالبحث.
- النظام الفرعي الخاص بالتفاعل بين المستفيد والنظام (تعامل المستفيد مع النظام).
- النظام الفرعي الخاص بالمضاهاة وهو النظام الفرعي الذي يقوم فعلاً بمضاهاة بدائل الوثائق ببدائل الاستفسارات.



6. العمل الإعلامي (المعلوماتي) Information Work

ويترجمه الدكتور حشمت قاسم بالعمل الإعلامي، وهو من المصطلحات العامة التي استعملت في مجال المعلومات للدلالة على تجميع المعلومات المتخصصة وتقويمها وبثها بثاً موجهاً، ويشمل هذا المصطلح الأنشطة التالية:

أ) استخلاص الأعمال العلمية والتقنية.

ب) ترجمة الأعمال العلمية والتقنية.

ت) تحرير ناتج الاستخلاص والترجمة.

ث) التكشيف والتصنيف واسترجاع المعلومات.

ج) فرز الإنتاج الفكري وإعداد الورقيات (الببليوجرافيات) والتقارير...

ح) تجميع المعلومات العلمية والتقنية وتوفيرها وتقديم المشورة بشأنها.

خ) بث المعلومات.

د) دراسة القضايا المتعلقة بالعمل الإعلامي (المعلوماتي) Information Work.

7. مشكلة "تفجر المعلومات":

يشير مصطلح "تفجر المعلومات "Information Explosion" إلى اتساع المجال الذي تعمل فيه المعلومات ليشمل جميع مجالات النشاط الإنساني بحيث تحول إنتاج المعلومات إلى "صناعة" أصبح لها سوق كبير لا يختلف كثيراً عن أسواق البترول والذهب، وقد يزيد ما ينفق على إنتاج المعلومات على المستوى القومي الدولي عما ينفق على الكثير من السلع الاستراتيجية المعروفة في العالم.



وتتخذ مشكلة "تفجر المعلومات" مظاهر عديدة أهمها:

7.1. النمو الهائل في حجم الإنتاج الفكري.

7.2. تشتت الإنتاج الفكري، وهذا التشتت يأخذ ثلاثة أشكال:

7.2.1. التشتت الموضوعي للإنتاج الفكري.

7.2.2. التشتت اللغوي للإنتاج الفكري.

7.2.3. التشتت الجغرافي للإنتاج الفكري.

7.2.4. تنوع مصادر المعلومات وتعدد أشكالها.

8.تكنولوجيا المعلومات Information Technology

قد يصعب الفصل بين تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصال في مختلف العمليات التي تقوم عليها خدمات المعلومات، بل إن تعريف "تكنولوجيا المعلومات" ينطوي في أحد صيغه على هذا المفهوم حيث ينص أنه: "اقتناء واختزان وتجهيز المعلومات في مختلف صورها وأوعية حفظها، سواء كانت مطبوعة أو مصورة أو مسموعة أو مرئية أو ممغنطة أو مليزرة وبثها باستخدام توليفة من المعدات الإلكترونية، ووسائل الاتصال عن بعد".

8.1. تعريفها:

وأحدث تعريفات تكنولوجيا المعلومات لا تخرج عن هذا المعنى، فمن التعريفات الحديثة: مجموعة المعارف والخبرات المتراكمة والمتاحة والأدوات والوسائل المادية والتنظيمية والإدارية التي يستخدمها الإنسان في الحصول على المعلومات: الملفوظة، المرسومة، والرقمية وفي معالجتها وبثها وتخزينها، بغرض تسهيل الحصول على المعلومات وتبادلها وجعلها متاحة للجميع.

وبهذا المعنى فإن لتكنولوجيا المعلومات جانبين:

الجانب الفكري أو المعرفي: الذي يتمثل في علم المعلومات Information Science الذي يهتم بضبط خواص وسلوك المعلومات والقوى التي تتحكم في عمليات تدفق المعلومات وطرق تجهيزها للفحص حتى تكون متاحة ومستخدمة بأقصى درجة من الكفاءة، كما يعنى بالمعايير والنظريات والإجراءات التي تكفل إدراك سبل تلبية احتياجات المجتمع من المعلومات، التي تكفل أيضاً الأسس اللازمة لتنمية القدرة على تحديد هذه الاحتياجات ومتابعتها.

والجانب الثاني لتكنولوجيا المعلومات جانب مادي: يتمثل في التطبيق العملي للاكتشافات والاختراعات والتجارب في مجال معالجة المعلومات: كالحصول على المعلومات، وتحليلها، وتخزينها، وبثها أو توصيلها، مستفيداً في ذلك من التقنيات أو الأساليب الفنية في: الكتابة، الطباعة، التصوير المصغر، أشعة الليزر، الألياف الضوئية، الاتصالات السلكية واللاسلكية وخاصة التلفون، التليكس – الفاكسيميل، التليبرنتر، الميكروويف، الأقمار الصناعية، معتمداً على وسائل بدأت يدوية، وتطورت إلى وسائل ميكانيكية فإلكتروميكانيكية، حتى وصلت الآن إلى الإلكترونية الكاملة.

9.مجتمع المعلومات Information Society

إن مجتمع المعلومات Information Society هو تعبير يطلق على تلك المجتمعات التي يعمل القطاع الأكبر من حجم القوى العاملة بها في حقل المعلومات، فخلال فترة المجتمع الصناعي كانت الغالبية الكبرى من القوى العاملة تتركز في الوظائف الصناعية مثل صناعة السيارات وصناعة الحديد

والصلب، وكان العنصر المحرك لتلك الصناعة هو الطاقة، فيما نجد في المقابل أن النشاط الأساسي لأولئك العاملين في حقل المعلومات هو إنتاج ومعالجة وتوزيع المعلومات إضافة إلى إنتاج تكنولوجيا المعلومات، من أمثلة موظفي قطاع المعلومات: المدرسون، العلماء، مبرمجو الكمبيوتر، الصحفيون، المذيعون، المديرون والاستشاريون.

ومجتمع المعلومات لم يولد على يد تكنولوجيا المعلومات كالحاسبات الإلكترونية وحدها، ولا على يد تكنولوجيا الاتصال وحدها، ولكنه ولد بالمزاوجة بين هذه التكنولوجيا وتلك، فقد جمع بينهما النظام الرقمي الذي تطورت إليه نظم الاتصال، فترابطت شبكات الاتصال مع شبكات المعلومات، وبذلك انتهى عهد استقلال نظم المعلومات عن نظم الاتصال، ودخلنا في عهد نظام جديد للمعلومات يسمونه Com-Com (Computer Communication).

ويحكم مجتمع المعلومات خمسة معايير، تتحدد في المعيار التكنولوجي حيث تصبح تكنولوجيا المعلومات مصدر القوة الأساسية، ويحدث انتشار واسع لتطبيقات المعلومات في مختلف الأماكن والمجالات، والمعيار الاجتماعي حيث يتأكد دور المعلومات كوسيلة الارتقاء بمستوى المعيشة، وينتشر بين الناس الوعي بالحاسب الإلكتروني والمعلومات، ويتاح للعامة والخاصة معلومات على مستوى عال من الجودة، والمعيار الاقتصادي إذ تبرز المعلومات كعامل اقتصادي أساسي، سواء كمورد اقتصادي أو كخدمة أو سلعة، وكمصدر لتوفير فرص جديدة للعمالة، والمعيار السياسي حيث تؤدي حرية المعلومات إلى تطوير العملية السياسية، وذلك من خلال مشاركة أكبر من قبل الجماهير وزيادة معدل إجماع الرأي، والمعيار الثقافي حيث يسود الاعتراف بالقيم الثقافية للمعلومات كاحترام الملكية الفكرية والحرص على حرمة البيانات الشخصية والأمانة العلمية، وذلك من خلال ترويج هذه القيم من أجل الصالح القومي وصالح الأفراد معاً.

الملخص:

تناول هذا البحث مفهوم "المعلومات" من خلال المقارنة بينه وبين مصطلحات قديمة وحديثة اختلطت به. كما تناول بالشرح "نظرية المعلومات" و"علم المعلومات"، و"نظام المعلومات" و"نظام استرجاع المعلومات" و"العمل الإعلامي المعلوماتي". كما ناقش مشكلة "تفجر المعلومات" بجميع مظاهرها، وعرّف "تكنولوجيا المعلومات" بشقيها الفكري والمادي، وأخيراً ناقش خصائص مجتمع المعلومات.

مراجع الوحدة الأولى

1. حسن حامد، الاختراق في مجال الأخبار والمعلومات، ورقة بحث مقدمة إلى ندوة الاختراق الإعلامي للوطن العربي، القاهرة 23-24 نوفمبر – تشرين الثاني 1996، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، معهد البحوث والدراسات العربية.
2. حسن عماد مكاوي، تكنولوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات – القاهرة، الدار المصرية اللبنانية ط1، 1993.
3. حشمت قاسم، مدخل لدراسة المكتبات، علم المعلومات، القاهرة، مكتبة غريب، 1990.
4. حمدي قنديل، الإعلام الغربي والتكنولوجيا الحديثة للاتصال في كتاب الثورة التكنولوجية ووسائل الاتصال العربية – تونس، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (إدارة الثقافة)، 1991.
5. زكي الوردي، مختارات من مصطلحات علوم المعلومات والاتصال – مجلة التوثيق الإعلامي، مج5، ع2، س5، بغداد، 1986.
6. سميرة شيخاني، أثر تكنولوجيا الاتصال والمعلومات على تطور فنون الكتابة الصحفية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الإعلام، جامعة القاهرة، قسم الصحافة، 1999.
7. شعبان عبد العزيز خليفة، التوثيق الآلي ودوره في اختزان واسترجاع المعلومات في عالم المعلومات والمكتبات والنشر، ج1، ع2، يناير كانون الثاني 2000.
8. شعبان عبد العزيز خليفة، الكتاب الدولي، دراسة في حركة النشر الحديث، (موسوعة النشر الحديث) – القاهرة، المكتبة الأكاديمية، 1993.
9. عيسى عيسى العسافين – المعلومات وصناعة النشر – دمشق، دار الفكر، 2001.
10. فاروق أبو زيد، انهيار النظام الإعلامي الدولي من السيطرة الثنائية إلى هيمنة القطب الواحد، ط1، (القاهرة، مطابع أخبار اليوم، 1991).
11. فداء زباد، تقنيات المعلومات ودورها في المعالجة الالكترونية – مجلة المعلومات، العدد 17، شباط 1994.
12. محمد تيمور عبد الحسيب، محمود علم الدين، الحاسبات الإلكترونية وتكنولوجيا الاتصال – القاهرة، دار الشروق، 1997.
13. محمد حمدي، الإعلام والمعلومات – دراسة في التوثيق الإعلامي – الرياض، جهاز تلفزيون الخليج، (سلسلة بحوث ودراسات تلفزيونية، 17)، 1995.

14. محمد فتحي عبد الهادي، مقدمة في علم المعلومات – القاهرة، مكتبة غريب، 1994.
15. محمود علم الدين، تكنولوجيا الاتصال في التسعينات، التطورات الراهنة والتأثيرات الاتصالية، البحوث الإعلامية، يوليو 1994.
16. محمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري – القاهرة، العربي للنشر والتوزيع 1990.
17. محمود علم الدين، مستحدثات الفن الصحفي في الجريدة اليومية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الإعلام، جامعة القاهرة، قسم الصحافة، 1984.
18. ناريمان اسماعيل متولي، اقتصاديات المعلومات، دراسة للأسس النظرية وتطبيقاتها العلمية على مصر وبعض البلاد الأخرى – القاهرة، المكتبة الأكاديمية، 1995.
19. نبيل علي، العرب وعصر المعلومات، عالم المعرفة، الكويت، العدد 184، أبريل/نيسان 1994.

المراجع الأجنبية

1. Abdoun, Abdelkarim, "L'évaluation de l'I.S.T, Aspects Qualitatifs et Quantitatifs" in RIST, Vol. 2, N°1, 1992.
2. Alfred Lawrence, Lorenz, News reporting and writing, Boston, Allyn and Bacon, 1996.
3. Barden, Robert and Hacker, Michael, Communication Technology (N. Y. Delmar Publishing Inc., 1990).
4. Brooke, Townsend, Desktop Publishing, in Communication Technology update/edited by August E. Grant, 4th Ed. Boston, Vocal Press, 1995.
5. Buckland Michael, Information as Thing, JASIS, Vol. 42, 1991.
6. Chauveinc, Marc, Le réseau bibliographique automatisé et L'accès au document, Paris, Les Éditions d'Organisation, 1989.
7. Debbie, Retersen, "On the Brink", American Printer April, 1990.
8. Gene, Gilmore, Modern Newspaper Editing – Iowa, university Press, 1990.
9. James C. Foust, Computer Technology, in Communication Technology Update/edited by August E. Grand, 9th Ed. Boston, Focal Press, 1995.
10. Jane T. Harrigan, The Editorial eye, New York, St. Martin Press, 1993.
11. Loy A. Singleton, Telecommunication in the information age, Cambridge, Massachusetts, 2nd Ed., Ballinger publishing company.
12. Michel J. Mandel. "The digital juggernaut" International business Week, McGraw-Hill Publication, June 13, 1994.
13. Michael M. A. Mirabito of Barbara L. Morgenstern, "The communication Technologies, 2nd Ed. Boston, focal Press, 1994.
14. R. Craig Plumlee, Electronic messaging, in communication technology update/edited by August E. grant, 4th ed. Boston, Focal Press, 1995.
15. Roger, Carter, "The information technology", London, handbook, 1987.
16. Samuel L. Becker, Discovering mass communication, USA, Scott, Foresman and company, 2nd ed., 1987.
17. Shirby, Knipper and Cheryl M. Luke, Report writing with microcomputer applications, Dallas, South – Western publishing Co, 1992.
18. Stonier, Tom, Information and the internal Structure of the university cited in Computer journal, Vol. 33, N°1 1990.

التقويم

أجب عن الأسئلة الآتية باختيار واحد فقط:

السؤال الأول: يشير مصطلح المعلومات إلى:

A. الشيء الذي تبين صدقه عن طريق الملاحظة.

B. الأرقام والكلمات والرموز والحقائق والإحصاءات الخام.

C. البيانات التي تمت معالجتها لتحقيق هدف معين.

D. المعرفة المجمعة بشكل منهجي منظم.

الإجابة الصحيحة C

السؤال الثاني: يشير مصطلح Informatics إلى:

A. معالجة المعلومات.

B. استعمال المنهج العلمي في دراسة المعلومات.

C. الأساليب المبنية على الحاسب الإلكتروني لمعالجة المعلومات ونقلها.

الإجابة الصحيحة A

السؤال الثالث: نظرية المعلومات هي:

A.فرع من النظرية الإحصائية لعلوم الاتصال.

B.فرع من نظريات الاتصال.

الإجابة الصحيحة A

الوحدة التعليمية الثانية

تكنولوجيا المعلومات ودورها في تطوير مراكز التوثيق والمعلومات

مقدمة:

أصبحت تكنولوجيا المعلومات المتقدمة تؤدي دوراً متميزاً في تعبئة موارد مراكز التوثيق والمعلومات، وإدارتها بفاعلية وكفاءة، لتحقيق الأهداف التي من أجلها أنشئت، وهي توفير حاجة المستفيدين للمعلومات بسرعة متناهية. ويتمثل مفهوم مصطلح تكنولوجيا المعلومات في جانبين أساسيين هما:

الجانب الأول يتمثل في الأجهزة والتجهيزات والمواد، والثاني يتمثل في تطبيق الجانب الأول على جميع مراحل دورة المعلومات وهي: إنتاج المعلومات واختزالها ومعالجتها واسترجاعها بما يخدم مصلحة المُستخدِم. ولقد أورد معجم تكنولوجيا المعلومات (Dictionary of information technology) تعريفاً لتكنولوجيا المعلومات يتضمن مجموعة العمليات التي تُستخدَم في إنتاج وخزن، وتجهيز، وتوزيع المعلومات من خلال الطرق الإلكترونية مثل الراديو، والتلفزيون والتلفون، والحاسبات الإلكترونية.

1- مراكز التوثيق والمعلومات وتأثّرها بتكنولوجيا المعلومات:

تُعتبر مراكز التوثيق والمعلومات والمكتبات بصفة عامة المسؤولة عن تجميع المعرفة المسجلة



واختيارها وتنظيمها وبثها وحفظها على اختلاف أشكالها، وذلك لتقديم المعاونة والتعليم والتعلّم بغية استخدامها. فهل ستقوم التكنولوجيا ببعض هذه الواجبات، وهل ستحلّ التكنولوجيا الإلكترونية محل جميع وسائل الاتصال بالكلمة والصورة والرموز؟ إن التطورات المتلاحقة في تكنولوجيا المعلومات ذات تأثير واضح على تطور مراكز التوثيق والمعلومات لكي تؤدي دورها الرائد في خدمات المعلومات، لذلك فإن البداية في تطوير التعليم والتنمية الاقتصادية والإدارية والثقافية لا بد أن تسبقها جهود مكثفة في تطوير مراكز

التوثيق والمعلومات عن طريق إدخال التكنولوجيا المتطورة في أعمالها، لأن ذلك يُعتبَر المدخل الصحيح للّحاق بركب التقدم المعاصر.

2- دوافع استخدام تكنولوجيا المعلومات في مراكز التوثيق والمعلومات:

يُمكننا إجمال دوافع استخدام تكنولوجيا المعلومات في مراكز التوثيق والمعلومات في الآتي:

2-1 تكمن أهمية توافر عناصر تكنولوجيا المعلومات في مراكز التوثيق والمعلومات في ضرورتها لحل المشكلات الناتجة عن تزايد أوعية المعلومات، مما أدى إلى زيادة أعباء تلك المراكز. فقد كانت المكتبات التقليدية تَستخدِم تمثيلاً مكثفاً مثل رؤوس الموضوعات، وتصنيف ديوي العشري أو تصنيف مكتبة الكونغرس، أو عناوين الكتب أو المستخلصات، وهذه يمكن أن يستخدمها الباحثون لاختيار المواد التي تتصل بدراساتهم أو بحوثهم. وإذا كانت هذه الأساليب الخاصة بالتمثيل المكثف قد استجابت لاحتياجات المكتبات في الماضي، فإنها من الممكن أن تبقى كافية بالنسبة للمكتبات الصغيرة ذات الموضوعات المتنوعة. أما بالنسبة للمكتبات الكبيرة العامة، ومراكز التوثيق والمعلومات ذات المجموعات الكبيرة في مجالات معينة، فإن الحاسبات الآلية التي تجهز البيانات قد فتحت الباب أمام اكتشاف أشكال جديدة للتمثيل الآلي المكثف. ففي مجال الفهرسة الوصفية مثلاً، أصبح التقنين الدولي للوصف الببليوغرافي يحدد لنا حقول في الحاسب الآلي والتي تقابل حقل المؤلف والعنوان وحقل الطبعة... الخ. وفي مجال الفهرسة الموضوعية، أصبح ما يقابلها في النظم الآلية إمكانية التكشيف الآلي.

2-2 أحرزت الحاسبات الآلية تقدماً ملحوظاً في السيطرة على عمليات الإعارة والتسجيل وغيرها، وتُعتبَر عملية طلب الكتب والتزويد جزءاً من النشاط المكتبي المتميز، حيث يوفر الحاسب الكثير من الأعمال الكتابية والروتينية.

2-3 وهناك دوافع أخرى لاستخدام التكنولوجيا متعلقة بإدارة المكتبات بوجه عام، حيث أنه أصبح من الممكن بدخول التكنولوجيا توفير بيانات كان من الصعب الحصول عليها بطريقة أخرى، تلك البيانات التي تكفل تطوير أساليب إدارة المكتبات ومواردها. وإنه من الممكن النظر إلى النظام الآلي في المكتبة بوصفه في الأساس نظاماً للمعلومات الإدارية أو نظاماً لدعم القرار. وللأسف فإن معظم المكتبات لا تنظر إلى دعم مقومات الإدارة واتخاذ القرار بوصفه سبباً جوهرياً للأتمتة، كما أن موردي النظم قلّما ينجحون في تأكيد قدراتهم في هذا المجال.

4-2 إن الهدف من دخول التكنولوجيا إلى مراكز التوثيق والمعلومات ليس مقصوراً على تحسين العمليات التي تقوم بها، وزيادة فاعليتها من ناحية الدقة والسرعة، ولكن الهدف يتجاوز إلى تقديم خدمات إضافية جديدة، أي أن الهدف لا ينبغي أن يكون مجرد ميكنة الوضع القائم للمركز، كما أنه لا ينبغي أن تكون التكاليف هي العنصر الغالب في دراستنا لاقتصاديات الميكنة، بل ينبغي أن تكون الخدمات الجديدة التي يمكن أن تُقدَّم هي التي نضعها نصب أعيننا. وعلى سبيل المثال، فإن ميكنة فهارس المكتبة لا تدلّنا سريعاً وبدقة عن البيانات الخاصة بالمؤلفين أو العناوين أو الموضوعات فحسب، لأن هذه هي الخدمات التقليدية التي يؤديها الفهرس بالمكتبة، ولكن الميكنة يمكن أن ترد على أسئلة إضافية مثل ما يلي: ما هي الكتب التي أصدرها ناشر مُعيّن بلغة معينة وموجودة بالمركز، ما هي الكتب التي أُضيفت للمركز خلال العامين السابقين في مجال معين... وهذه مجرد نماذج لخدمات جديدة لم تكن موجودة من قبل. فمن المُلاحَظ أن التكنولوجيا عندما تدخل المكتبات أو أجهزة المعلومات فإنها تساعد على نمو خدماتها.

وعلى الرغم من أن التكنولوجيا قد استُخدِمت بادئ ذي بدء للارتفاع بمستوى العمليات التي تتم في مراكز التوثيق وكذلك تحسين ظروف الحياة اليومية للعاملين، فإن احتمالات تعزيز خدمات المستفيدين هي من الأمور التي تحظى الآن بالاعتراف على نطاق واسع. حيث أصبح هناك هدف أساسي من استخدام التكنولوجيا بالشكل الذي يلائم الاحتياجات الإنسانية للمستفيدين من خدمات المكتبات.

لقد تنبأ Roland C.W. Brown بأنه بالإمكان تطوير خدمات المعلومات وتحسينها في ظل التكنولوجيا الحديثة والتي حققت أكثر من تقدم في مجال المكتبات وخدمات المعلومات.

ويرى دولن K. Dowlin أن مراكز التوثيق والمعلومات في عصر تكنولوجيا المعلومات سوف تقدم خدمات مهمة إلى أعداد كبيرة من المستفيدين منها:

- توفير الاتصالات المعقدة بقواعد المعلومات الإلكترونية.
- توفير المؤتمرات الاجتماعية وبرامج مراكز الرسائل الجامعية.
- توفير الخدمات على الخط المباشر لمصادر المعلومات في مواقع كثيرة للمعلومات المطلوبة بدرجة عالية عن طريق الحاسب الإلكتروني.
- تقديم الخدمات المعلوماتية للمجتمع.

2-5 كما ساهمت تكنولوجيا الاتصالات في إرسال واستقبال كل أشكال المعلومات، ولقد قدم ذلك لخدمات المعلومات إمكانات هائلة خصوصاً إذا أمكن انسجامه مع النظم الأخرى في توصيل المعلومات وعرضها. ومن بين مجالات المكتبات والمعلومات المتوقع إفادتها، إمكانية تبادل إعارة الوثائق بين المكتبات ومراكز المعلومات، وإمكانية القيام بخدمات البث الانتقائي للمعلومات، وإمكانية إصدار الدوريات والكتب من مكان بعيد، أيضاً إمكانية البحث الآلي في فهارس المكتبات ومراكز المعلومات التي تدخل في النظام.

وإذا أرادت مراكز التوثيق والمعلومات أن تبقى حية كمراكز لخدمة المعلومات، عليها أن تتفهم التكنولوجيا الحديثة والمتمثلة بتكنولوجيا الحاسبات الإلكترونية والاتصالات أولاً، ثم عليها أن تضع أو تصمم برامج ذات فاعلية عالية في استقلال هذه التكنولوجيا وتنميتها، وأن تعمل على تنفيذ هذه الخطط بكل دقة وإحكام.

3- فوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات في مراكز التوثيق والمعلومات:

ومن العرض السابق، يمكن أن نلخّص الفوائد الكثيرة لتكنولوجيا المعلومات التي كان لها أثر كبير في تحسين العمليات في مراكز التوثيق والمعلومات ونوعية الخدمات. ومن هذه الفوائد:

3-1 القضاء على الكثير من مشاكل التزويد، فأصبح بالإمكان طلب الوثائق من ناشريها بسرعة فائقة في نظام التزويد المميكن بعد ربط نظام المكتبة المميكن مع نظام دار النشر، وهو الآخر يجب أن يكون مميكن.

3-2 سرعة الإجراءات الفنية المميكنة، كأعمال الفهرسة بفضل استخدام التكنولوجيا، وإقامة مراكز تعاونية لإعداد بطاقات الفهرسة لصالح جميع المكتبات الأعضاء، للاستفادة منها في فهرسة الوثائق بكل سرعة بدلاً من الاحتفاظ بالمقتنيات الجديدة لسنين عديدة في قسم الفهرسة.

3-3 سرعة تصنيف البطاقات في الفهارس البطاقية مع دقة عالية، بفضل استخدام الحاسبات الإلكترونية.

3-4 ميكنة سجلات الإعارة وإجراءاتها، فأصبح بالإمكان السيطرة على قوائم الوثائق المُعارة ومعرفة أماكنها.

3-5 القيام بأعمال وخدمات لم تكن متوافرة من قبل، فدخول التصوير مثلاً إلى المكتبة قد ضاعف من استخدام المراجع وقلّل من إعارتها في الخارج. واستخدام الفهارس المحسبة قد وفر إمكانيات الوصول عن طريق مداخل لم تكن ممكنة في الفهرس التقليدي.

3-6 الحفاظ على الخدمة المكتبية مع إنتاجية عالية، فالملفات المحسبة المستخدمة في عمليات الطلب والاستعلام والإعارة والفهرسة وغيرها... توفر الوصول السريع والتحديث المستمر والدقيق للمعلومات.

4- نظم المعلومات الآلية كأحد الجوانب الأساسية لتكنولوجيا المعلومات:

تَستخدِم مراكز التوثيق والمعلومات في مختلف أنحاء العالم نظم المعلومات المعتمدة على الحاسبات الآلية، وخصوصاً الشخصية منها، على نطاق واسع لدعم شتى العمليات التي تضطلع بها بكفاءة وسرعة فائقة وسهولة، وذلك بداية من فهارسها الآلية التي تعين المستفيدين في الوصول إلى مصادر المعلومات فيها أو في مراكز معلومات ومكتبات أخرى خارجية تتعاون معها، كما تعين تلك النظم في إدارة عمليات تداول مصادر المعلومات التي تتضمن الإعارة بين المكتبات وغيرها، وتستخدم في عمليات تزويد وتنمية مجموعات مصادر المعلومات، كما تتيح للباحثين إمكانات البحث والاسترجاع والاطلاع على قواعد البيانات الببليوغرافية والنصية وغيرها.

4-1 تعريف نظم المعلومات الآلية:

يُعرّف النظام هنا بأنه تفاعل منظم، يتكون من الإنسان والوثائق والحاسوب والبرمجيات المستخدمة المرتبطة معاً لتحقيق غايات وأهداف معينة. فالحاسوب هو مجرد آلة أو أداة تساعد المكتبي على تأدية أعمال مختلفة ومعقدة بأقل كلفة ولكن بدقة أكبر وبسرعة فائقة تزيد عن دقة النظم التقليدية وسرعتها.

4-2 وظائف نظام المعلومات الآلي:

الوظيفة الأساسية لنظام المعلومات الآلي هي تجميع البيانات ومعالجتها وتحويلها إلى معلومات يتم استرجاعها حسب الحاجة. ولتحقيق ذلك، يقوم نظام المعلومات الآلي بما يلي:

- الحصول على البيانات من المصادر المختلفة (داخلية وخارجية).
- التأكد من صحة البيانات ودقتها.

- تنظيم البيانات.
- خزن البيانات (أقراص صلبة وأقراص ممغنطة وأسطوانات ممغنطة...).
- إجراء العمليات الحسابية والمنطقية على البيانات.
- استرجاع المعلومات (تقارير مطبوعة وجداول ورسومات بيانية...).
- إعادة الإنتاج، ويعني نقل المعلومات من مكان إلى آخر بوساطة التقارير المطبوعة أو شاشات الحاسوب أو وسائط التخزين الممغنطة المختلفة.

4-3 المكونات الأساسية لنظام المعلومات:

أهم المكونات الأساسية لنظام المعلومات هي:

4-3-1 القوى البشرية ذات الكفاءة:

هي القوى البشرية الكافية المدربة التي تمتلك الكفاءة اللازمة لإدارة نظم المعلومات المعتمدة على الحاسبات الآلية وتشغيلها، بما يتضمن عمليات دراسة وتحليل الاحتياجات من المعلومات وتجميعها وتنظيمها واختزانها واسترجاعها، وإدارة تلك العمليات والعمل على تطويرها.

4-3-2 الأجهزة:

هي المكونات المادية التي يتكون منها الحاسب الآلي، مثل وحدة المعالجة المركزية والذاكرة الثانوية التي يستخدمها الحاسب الآلي لاختزان البيانات والمعلومات والبرامج بصورة دائمة، ليتم الاسترجاع منها واستخدامها في دعم نظام الحاسب الآلي، وأجهزة الإدخال كلوحة المفاتيح والفأرة، وأجهزة الإخراج كشاشة الحاسب الآلي والطابعة.

4-3-3 البرامج:

هي مجموعات متتابعة مرتبة من التعليمات الموجهة، لتنفيذ مهام وغايات معينة. حيث يختار منها مُشغِّل الحاسب ما يناسبه، وينفذها الجهاز بغرض تحقيق الغايات والأغراض التي يسعى إليها المستفيد.

4-3-4 البيانات والمعلومات:

وهي المدخلات التي يتم اختزانها ومعالجتها واسترجاعها بواسطة نظام المعلومات، حيث البيانات هي الحقائق الأولية كالأرقام والحروف والأشكال التي يمكن من خلال استكمالها وترتيبها وتحويلها إلى معلومات أو إجابات أكثر تكاملاً ووضوحاً، حتى يمكن اختزانها أو استرجاعها لتقديمها للمستفيدين.

يتوقف نجاح النظم الآلية إلى حد كبير على نوعية تكنولوجيا المعلومات وكفاءتها في تخزين المعلومات واسترجاعها. والعلاقة بين علم المعلومات وعلم الحاسب الآلي أصبحت وثيقة إلى درجة أن تَقَدُّم علم المعلومات يعتمد إلى حد كبير على تقدم وتطور هذه التكنولوجيا. فبعد أن أصبحت المعلومات بمثابة العمود الفقري لكل ميدان من ميادين الأنشطة الاجتماعية لكونها الأساس الطبيعي الرئيسي في اتخاذ القرارات، وبعد أن وصل حجم المعلومات إلى مستوى لم تعد فيه الأنظمة التقليدية اليدوية قادرة على معالجتها والتعريف بها وإيصالها إلى فئات المستفيدين، دعت الحاجة إلى استخدام أجهزة وآلات ومواد تساعد في التعامل مع المعلومات وتوفيرها للمستفيدين بالشكل المناسب. ونتيجة لتقدم وتطور تكنولوجيا المعلومات، أصبح بإمكان أية مكتبة الآن الاشتراك بإحدى شبكات المعلومات أو شراء حاسب آلي مصغر، ثم القيام بإجراءات ميكنة نشاطاتها ومصادر معلوماتها.

وفي أواخر عام 2000، تم تركيب ما يزيد عن 25000 من أنظمة المكتبات الآلية المتكاملة التجارية المتطورة المتعددة المستخدمين والمتعددة الوظائف في العديد من مراكز المعلومات والمكتبات في جميع أنحاء العالم. وتشتمل كل الأنظمة تقريباً على النظام الفرعي الخاص بالفهرسة المحلية، الفهرس العام للجمهور على الخط المباشر (OPAC)، الضبط الاستنادي، الإعارة وتدعم الأنظمة الرئيسية منها التزويد، ضبط الدوريات. أما القليل فقط من هذه الأنظمة يشتمل على النظام الفرعي للجرد والحجز وملفات الاستشهاد للدوريات. ويخدم 60% من الأنظمة أكثر من موقع one location، بينما يساند 20% منها العديد من المكتبات Multiple Libraries.

والمقصود بنظام المكتبة الآلي المشاركة الفعالة ما بين العنصر البشري المدرب والنظم المحسبة المناسبة لاحتياجات المكتبة في أداء ضبط العمليات والخدمات التي تتم بالمكتبة بشكل يحقق سرعة أداء عالية ذات دقة أكبر وتكلفة أقل، وتوفير موارد وخدمات معلومات أكثر فاعلية ومرونة بشكل يعظم العائد من تكلفة نظام المكتبة المبنية على الحاسب، خصوصاً وأن النظام الآلي للمكتبة يعتبر في كثير من الأحيان جزءاً من نظام المعلومات الآلي للمؤسسة.

ولقد ظهر مصطلح النظام الآلي المتكامل للمكتبة في فترة لاحقة عن الميكنة للمكتبات في صورها البسيطة. ويعني هذا المصطلح القيام بدمج العديد من الوظائف في نظام واحد كالإعارة وضبط الدوريات والفهرسة والتزويد. أي أن هذه الأنشطة تمثل أجزاء من نظام ميكنة المكتبة المتكامل. هذا وقد قامت

المكتبة الطبية الأمريكية باستخدام مصطلح "متكامل" في الإشارة لذلك النظام الذي يقوم بمعاجلة جميع وظائف المكتبة بطريقة آلية عن طريق التطابق مع ملف ببليوغرافي رئيسي.

ويُعرَّف النظام الآلي المتكامل بأنه مجموعة من العناصر أو الأجزاء أو العمليات أو الوظائف المرتبطة فيما بينها، تؤدي وتنجز وظيفة متكاملة محققة هدفاً محدداً. فالنظام المتكامل هو الذي تشترك كل الوحدات Modules في قاعدة بيانات ببليوغرافية واحدة ولغة أوامر واحدة تعكس التغييرات فيه فوراً على الوحدات الأخرى والتي تستخدم نفس المعلومات. ويتطلب الانتقال في النظام التام المتكامل من وحدة إلى وحدة أخرى الضغط مرة أو مرتين على المفاتيح.

4-4 مزايا النظام الآلي المتكامل:

ومن مزايا النظام الآلي المتكامل ما يلي:

4-4-1 تحسين فعالية العمليات الداخلية من خلال تحسين تدفق العمل الداخلي ومشاركة بيانات الفهرسة.

4-4-2 توفير الإتاحة إلى مصادر المكتبة المحلية من خلال الفهارس المباشرة OPAC.

4-4-3 توفير الإتاحة إلى المصادر خارج المكتبة.

4-4-4 تحسين التسهيلات لتحديد الوثائق وتعيينها والحصول عليها.

4-4-5 تسهيل تبادل البيانات الببليوغرافية.

4-4-6 تكامل مجموعات محلية مع أنواع أخرى من مصادر المعلومات.

ويوجد العديد من المميزات للأنظمة الآلية المتكاملة والتي تميزها عن الأنظمة الآلية غير المتكاملة. فالأنظمة الآلية غير المتكاملة تؤدي إلى خلق تسجيلات ببليوغرافية مكررة، حيث يتم خلق تسجيلة ببليوغرافية للمادة في الفهرس وعند إعارة هذه المادة سيكون هناك تسجيلة ببليوغرافية أخرى لهذه المادة في ملف الإعارة، أما في النظام المتكامل سوف يكون هناك تسجيلة ببليوغرافية واحدة للمادة عادة ما يتم خلقها عند طلب المادة ثم تمتد عندما يتم فهرستها، وعندما تتم إعارة هذه المادة فإن تسجيلة المستفيد ستتصل بالتسجيلة الببليوغرافية للمادة في ملف الإعارة. وبالتالي فالنظام الآلي غير المتكامل يحتوي على تسجيلات لكل عنوان لكل نظام فرعي والبيانات تكون منفصلة داخل كل نظام فرعي، ومع ذلك معظم الأنظمة لديها برنامج (خلف الستار) والذي يحول أو ينقل البيانات بين بعض النظم الفرعية. لذلك فمن أهم مميزات النظم الآلية المتكاملة التي تميزها عن النظم غير المتكاملة ما يلي:

- إلغاء عملية تكرار الجهد لخلق وصيانة النسخ المتعددة للتسجيلات الببليوغرافية.
- تقليل فرص الأخطاء عند إدخال التسجيلات والتغيرات تنتقل وتمتد أوتوماتيكياً خلال النظام في الوقت الحقيقي.
- إضافة إلى أن العاملين بالمكتبة والمستفيدين يستطيعون الدخول لجميع المعلومات وثيقة الصلة بالموضوع في موقع واحد، فالمستفيد من النظام المتكامل يستطيع أن يرى التسجيلة الببليوغرافية في الفهرس المباشر ويستطيع أيضاً التعرّف على حالات المادة المختلفة مثل المادة في الإعارة أم لا وكذلك تاريخ إرجاع المادة، أو أن المادة في التجليد، أو المادة تحت الطلب ولكن لم يتم استلامها حتى الآن. ولكن في النظام غير المتكامل، فهذه المعلومات تكون متاحة فقط للعاملين في وحدة التزويد.

لقد ارتبط تطور الأنظمة الآلية في مراكز المعلومات بالتطور نفسه الذي حدث على تكنولوجيا الحاسبات وكذلك بهذا الكم الهائل من التجارب التي أجريت في المكتبات عند استخدام الحاسب الآلي عبوراً من مرحلة التشتت إلى مرحلة التوحيد ووضع المعايير المختلفة.

إن أغلب اهتمامات المكتبيين في البدايات الأولى لاستخدام الحاسب كانت تصب في حقلين من حقول المكتبات هما الفهارس والبحث فيها وعمليات الإعارة في المكتبة، ربما يعود ذلك إلى أن طبيعة العمل في هذين المجالين مفهومة إلى حد كبير بالنسبة للعاملين في المكتبات، كما أن تلك العمليات في ذات الوقت مبسطة إلى حد كبير بالإضافة إلى طبيعة الأجهزة وإمكانياتها التي لم تكن تسمح بتطبيقات معقدة وطويلة.

إن استكشاف إمكانيات الحاسب في المكتبات في البدايات كانت تخضع للتجارب، وكل تجربة في حقل جديد في المكتبات تستغرق وقتاً وتتم على مراحل، بالإضافة لخضوعها لظروف التمويل ونوع الأجهزة وتوفر العنصر البشري المؤهل (المبرمجون ومحللو النظم بالنسبة لاستخدام الحاسب).

إن استخدام الأنظمة الآلية في المكتبات في البدايات كان له أثر في تحسين اتجاهات الخدمة في المكتبات. كما تم التأكيد على أمرين في غاية الأهمية بالنسبة للأنظمة الآلية للمكتبات (واللذان تركا تأثيرهما على جميع تلك الأنظمة فيما بعد) وهما:

- إن تسجيلة واحدة أساسية يمكن أن تُستخدَم للعديد من الأغراض والعمليات.

- إن تكاليف التطوير والبرمجة يمكن اقتسامها بين عدد من المكتبات.

حيث يمكن تصميم تسجيلة أساسية خاصة بالكتب وتوضع في تلك التسجيلة جميع الحقول التي من المتوقع أن تستخدم عند التعامل مع تلك التسجيلة حيث يتم تحديد الحقول الببليوغرافية ويمكن تصميم وتحديد الحقول الخاصة بالتزويد والتعامل مع الناشرين والموردين والإعارة والإرجاع وغيرها من العمليات الأساسية. وبناء على هذا التصميم المسبق فيمكن لتلك التسجيلة أن تستخدم في جميع عمليات المكتبة بدلاً من تصميم تسجيلة خاصة بكل عملية، كما أنه يمكن لمجموعة من المكتبات أن تتشارك في إعداد نظام آلي خاص بتلك المجموعة من المكتبات وذلك على أساس اتفاق تلك المكتبات في الشكل والنوعية (كأن تكون مكتبات عامة مثلاً) وبالتالي يمكن الاستفادة من التجمعات التعاونية للمكتبات في إعداد الأنظمة الآلية من خلال التمويل المشترك لتلك المكتبات.

4-5 خطوات إقامة النظم الآلية في مراكز التوثيق والمعلومات:

لا بد من القيام بدراسة مسحية قبل إنشاء وتشغيل النظام وذلك للتعرّف على طبيعة وإمكانيات النظام الجديد هذا، وتحليل النظام يتضمن الخطوات الخمس التالية:

الخطوة الأولى: إعداد دراسة للاحتياجات أو دراسة الجدوى

ينبغي أن يسبق تطبيق أي نظام آلي إعداد دراسة وافية تبين جدوى النظام المقترح لعرضه على الإدارة التي يتبعها المركز حيث تتضمن تلك الدراسة التعرّف على الاحتياجات والدوافع التي تبرر تبنّي هذا النظام والموارد اللازمة لتنفيذ المشروع من إمكانات مادية وقوى بشرية وبرمجة زمنية للتنفيذ وأية عوامل أخرى مؤثرة.

كما ينبغي أيضاً من خلال هذا المرحلة التعرّف على الإمكانات المتاحة حالياً من خلال نظام المعلومات الذي يتبعه المركز والتعرّف على الأنظمة الآلية المطبقة في مراكز ومكتبات مناظرة لذلك المركز.

كما قد يتم من خلال هذه المرحلة أيضاً التعرّف الأولي على طبيعة وتكلفة أنظمة المعلومات المتوافرة والأجهزة والبرامج اللازمة، وعمليات الصيانة التي تتطلبها.

وغالباً ما تتضمن هذه الدراسة العناصر التالية:

1- عرض عام للوضع الحالي في المركز ونظام المعلومات المتبع فيه.

2- تحديد المشكلات والعقبات التي يعاني منها نظام المعلومات في الوضع الحالي.

3- مناقشة البدائل والحلول المقترحة للتغلب على المشكلات والعقبات التي تم تحديدها.

4- تحديد الأهداف المتوقع تحقيقها من خلال تبنّي النظام الجديد المقترح للمعلومات.

5- وضع مخطط أولي للمشروع يتضمن العناصر الأساسية اللازمة مثل القوى البشرية، والميزانية، والبرنامج الزمني للتغلب على تلك المشكلات والعقبات.

6- الخطوات المتوقع اتباعها للوصول إلى اختيار البديل المناسب.

الخطوة الثانية: مرحلة تعيين النظام

يتم في هذه المرحلة تحليل جميع الخطوات التي تمت في مرحلة دراسة الجدوى ولكن بتفصيل أكبر مع إعادة تقييم أهداف النظام الحالي ومدى استجابة النظام الجديد لهذه الأهداف على وجه التحديد، وعلى سبيل المثال فإذا كانت الإحاطة الجارية تهدف بصفة عامة إلى توعية المستفيدين بالتطورات الجديدة فتحديد الأهداف في النظام الجديد يجب أن يشمل:

1- تقليل التكرار في البحوث والتنمية.

2- تقليل الوقت الذي ينفقه الباحث في بحث الإنتاج الفكري بنسبة حوالي 25%.

3- تعريف الباحثين بالمؤتمرات ذات الأهمية لهم.

الخطوة الثالثة: مرحلة التصميم

يتم في هذه المرحلة التصميم التفصيلي لكل من النظام المحسب والأفراد بالمكتبة، وتنتهي هذه المرحلة بوثائق تفصل الوظائف التي يجب برمجتها والإجراءات التشغيلية التي يجب أن يتبعها الموظفون، كما تتضمن هذه المرحلة وصف التنظيم المادي والإداري للمركز عن طريق خرائط تنظيمية، أيضاً تجميع البيانات عن حجم الملفات وحجم الأنشطة في المركز، وبعدها تصميم النماذج وتنظيم جميع الملفات والأشكال بما في ذلك التسجيلات المختزنة بالحاسب، وتحديد التحول المنطقي في كل وظيفة بالمركز والتي ستتم بالحاسب.

الخطوة الرابعة: مرحلة التنفيذ

في هذه المرحلة يكون قد انتهى التخطيط والتحول للنظام الفعلي يمكن أن يبدأ وعندما يكون النظام مستعداً للتطبيق فالتركيز يتحول إلى الاتصال بموظفي المركز والمستفيدين حيث يجب أن يعرف الموظفون تأثير النظام الجديد على أعمالهم ووظائفهم، وقد يتفاعل هؤلاء بسلبية نحو النظام، من أجل ذلك يجب أن يتم تدريبهم على النظام الجديد وكيفية تعامله مع المهام التي كانوا يقومون بها ويمكن لأحد الموظفين الرئاسيين المحيطين بالنظام القيام بتنسيق مختلف جوانب التطبيق، كما يجب إحاطة المستفيدين بالخدمات الجديدة التي يمكن أن يقدمها النظام كالإحاطة الجارية أو البث الانتقائي للمعلومات... الخ، كما يجب في هذه الفترة أيضاً أن يتم تحويل الملفات الموجودة كالفهارس وسجلات الدوريات وسجلات المستعيرين والملفات الشخصية من شكلها الحالي وذلك للملاءمة في تحويل الملفات بين تلك الراجعة والجارية، أي أن الاهتمام بالملفات الجارية ثم الملفات الراجعة بالتدريج.

الخطوة الخامسة: مرحلة التقييم

يجب مراجعة النظام بعد تشغيله بفترة، وذلك لمعرفة مدى استجابته للأهداف الموضوعة له وعادة تتم تعديلات قليلة في الإجراءات أو تنظيم الملفات. والاتصال يتم تشجيعه في هذه المرحلة بين موظفي المركز ومحللي النظام أو الموردين، وذلك لتسهيل تحقيق التعديلات. وقد يتم تقييم النظم الفرعية للنظام واحداً بعد الآخر وتقسيم هذه النظم الفرعية للنظام واحداً بعد الآخر، وتقسم هذه النظم الفرعية حسب الوظيفة أو الموضوع أو المواد أو المكان أو الأهداف.

الملخص

تناولت هذا الوحدة التعليمية دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير مراكز التوثيق والمعلومات، حيث ناقش دوافع استخدام تكنولوجيا المعلومات في هذه المراكز، وفوائد استخدامها. ثم تناول بالشرح مفهوم نظم المعلومات الآلية، والمكونات الأساسية لنظام المعلومات، ومزايا النظام الآلي المتكامل، ثم خطوات إقامة النظم الآلية في مراكز التوثيق والمعلومات.

مراجع الوحدة الثانية

المراجع العربية

1- حسن عماد مكاوي، تكنولوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة 1993.

2- حمدي قنديل، الإعلام العربي والتكنولوجيا الحديثة للاتصال في كتاب الثورة التكنولوجية ووسائل الاتصال العربية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم – إدارة الثقافة، تونس 1991.

3- سميرة شيخاني، أثر تكنولوجيا الاتصال والمعلومات على تطور فنون الكتابة الصحفية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الإعلام، قسم الصحافة، جامعة القاهرة 1999.

4- شعبان عبد العزيز خليفة، التوثيق الآلي ودوره في اختزان واسترجاع المعلومات في عالم المعلومات والمكتبات والنشر، ج1، ع2، كانون الثاني 2000.

5- عيسى عيسى العسافين، المعلومات وصناعة النشر، دار الفكر، دمشق 2001.

6- فداء زباد، تقنيات المعلومات ودورها في المعالجة الإلكترونية، مجلة المعلومات، 174، 1994.

7- محمد تيمور عبد الحسين ومحمود علم الدين، الحاسبات الإلكترونية وتكنولوجيا الاتصال، دار الشروق، القاهرة 1997.

8- محمد حمدي، الإعلام والمعلومات (دراسة في التوثيق الإعلامي)، جهاز تلفزيون الخليج، (سلسلة بحوث ودراسات تلفزيونية 17)، الرياض 1995.

9- محمد فتحي عبد الهادي، مقدمة في علم المعلومات، مكتبة غريب، القاهرة 1994.

10- محمود علم الدين، تكنولوجيا الاتصال في التسعينات، التطورات الراهنة والتأثيرات الاتصالية، البحوث الإعلامية، يوليو 1994.

11- ناريمان إسماعيل متولي، اقتصاديات المعلومات، دراسة للأسس النظرية وتطبيقاتها العملية على مصر وبعض البلاد الأخرى، المكتبة الأكاديمية، القاهرة 1995.

12- نبيل علي، العرب وعصر المعلومات، عالم المعرفة، ع184، الكويت 1994.

التقويم

أجب عن الأسئلة الآتية باختيار واحد فقط:

السؤال الأول: تكمن أهمية توافر عناصر تكنولوجيا المعلومات في مراكز التوثيق والمعلومات في ضرورتها لـ:

A. حل المشكلات الناتجة عن تزايد أوعية المعلومات.

B. حل المشكلات الناتجة عن تزايد أوعية العاملين.

الإجابة الصحيحة A

السؤال الثاني: يقصد بمصطلح "التمثيل المكثف" للمعلومات بـ:

A. رؤوس الموضوعات.

B. التصنيف.

C. الاستخلاص.

D. كل ما ذكر صحيح.

E. هـ- كل ما ذكر خاطئ.

الإجابة الصحيحة D

السؤال الثالث: يقابل مصطلح "الفهرسة الوصفية" في النظم الآلية:

A. التقنين الدولي في الوصف الببليوغرافي.

B. التكشيف الآلي.

C. الاسترجاع الآلي.

الإجابة الصحيحة A

الوحدة التعليمية الثالثة
التوثيق الإعلامي

مقدمة

من الأسس التي تحفظ الموروث لأية أمة، توثيقه والعمل على صيانته وحمايته من التلف والضياع والانقراض. هذا فإن السعي المستمر للكشف عن كنوز هذا الموروث بشكل دائم هو من المهمات الإنسانية الجليلة التي يجب أن يضطلع بها نخبة الباحثين المتخصصين والمهتمين الساعين إلى حفظ كرامة الأمة، وعطائها الفكري، ونشاطاتها الإنسانية المختلفة.

وعليه فإن التوثيق بمعناه العام هو خطوة مهمة في هذا الصدد، في حين يلعب التوثيق الإعلامي دوره البارز في هذا الإطار، إذ أنه يحقق جانبين اثنين مهمين، أولهما عملية التوثيق ذاتها بما تمثله من خطوات الحفاظ والصيانة والحماية في جانب، وثانيهما هو توظيف هذا المحفوظ بكنوزه وتفضيلاته في عالم الاتصالات والتواصل في جانب آخر.

1- التوثيق:

1-1 التعريف:

التوثيق كلمة فرنسية الأصل وتعني في بعض تعريفاتها «ذلك العلم الذي يهتم بتجميع المواد أو

الوثائق المدونة، وتخزينها وتنظيمها بشكل علمي ومدروس ومبوب، من أجل الرجوع إليها، والاستفادة منها في المجالات المعرفية المتعددة وبخاصة مجال البحث العلمي».

والتوثيق بمعناه العام عملية حفظ دقيقة، وشاملة، تسعى إلى الحفاظ على النتاج الفكري والثقافي



والإعلامي، ومجمل خطوات النشاطات الإنسانية والبشرية، أو شرائح من الأفراد في أطر مكانية، وظروف حياتية خاصة، في وثائق تتعدد أشكالها ومضامينها وأهدافها والمتضمنة لهذا النوع من النتاج البشري، والعمل على أرشفته وتسجيله وصيانته وحمايته من الضياع والتلف والانقراض والسرقة وما إلى ذلك، بصورة تحفظ إطاره، ومضامينه بغية الاستفادة منه، والرجوع إليه وقت الحاجة، بل وتوظيفه في أمور تفيد الإنسان في ظروف حياتية تحتم الاستعانة به.

وبعبارة أدق فإن عملية توثيق المعلومات تشمل «البحث عن المعلومات من مختلف المصادر والأصول، ثم اختيار المناسب منها، وفهرستها وتصنيفها وتحليلها، واستخلاصها وتكشيفها وفق أسس ونظم عملية وفنية لغرض تهيئتها للاسترجاع عند الطلب، سواء كان هذا الاسترجاع يدوياً تقليدياً، أو آلياً بواسطة الحاسب الآلي».

1-2 قوانين التوثيق:

يحكم التوثيق قوانين خمسة، يمكن تفصيلها كما يلي:

- استخدام الأفكار الجديدة من قبل المتخصصين بشكل كبير ومستمر.
- تقديم الخدمات التي تتعلق بهذه الأفكار والتي تسهل استخدامها.
- شمولية الأفكار والمعلومات المراد توثيقها.
- سرعة الاستخدام، على الرغم من كثافة الأفكار الصغيرة والحديثة وتزايد تدفقها.
- تخصيص استخدام الأفكار والمعلومات الصغيرة والحديثة على المتخصصين في مجال التوثيق في حين تختلف المكتبات باهتمامها بالأفكار كلها، وعدم الاقتصار على المتخصصين فحسب من الباحثين أو المهتمين.

1-3 أهمية التوثيق:

تنبع أهمية التوثيق من كونه:

- الركيزة الحقيقية التي يعتمد عليها الباحثون في البحث عن الحقيقة.
- ذاكرة الأمة المضيئة اليقظة الحصينة التي لا يدركها النسيان.

- حلقة وصل متينة تصل حاضر الأمة بماضيها.
- شاهد حي على نضال الأفراد والجماعات والمنظمات والحكومات والدول التي تعاقبت منذ فجر التاريخ.
- نعرف به مدى التطور الذي حصل في المجتمع وفي جميع مفاصل حركته في ذلك الزمن الماضي.
- المستند الصحيح المُحكم المؤكد يؤخذ به على وجه الدقة والصحة والواقع والحقيقة كما كانت وكما هي.
- يسهل تنفيذ الأنشطة الشبيهة وينسبه إلى أهمية الأمر ويركز عليه لأنه يوفر المعلومات المناسبة للمستفيد منه، فتتكون سرعة الإحاطة بالمعلومات لتقديمها بأكثر الأشكال ملاءمة.

1-4 العلاقة بين مفهومي التوثيق والمعلومات:

توجد علاقة قوية بل وطيدة وتلاحمية بين مفهومي التوثيق والمعلومات، ذلك لأن عملية التوثيق تستند في الأساس إلى الحصول على المعلومات ومن ثم توظيفها وتهيئة استخدامها، لذا فقد ذهب فريق من الباحثين إلى إطلاق مصطلح «علم المعلومات» على التوثيق نفسه، وبرغم هذا فقد بقي التوثيق مختصاً بالعمليات التي تكون خطواتها وإجراءاتها منصبة على المعلومات، وبقيت المعلومات ضمن هذا الإطار أشمل دلالة من عملية التوثيق.



1-5 العلاقة بين التوثيق وعلم المكتبات:

إذا كان التوثيق في الإجمال يعني النشاط المرتبط بالمكتبات في جانب منه أو المعلوماتية في جانب

آخر، وأنه يمثل مرحلة مهمة وأساسية من مراحل تطور علم المكتبات والمعلومات على المستويين العلمي والأكاديمي، فإن التوثيق في حقيقة الأمر يختلف عن العمل المكتبي التقليدي بأمور عدة، نوجزها بالآتي:

1-5-1 التخصص: إذ أن التوثيق يعنى في الأساس بالاحتياجات المعرفية التخصصية.

1-5-2 الأصالة: فمهمة التوثيق تقتصر على تيسير استعمال المعلومات الأصلية التي سجلت في المصادر الأولية للمعلومات، كالدوريات والنشرات والتقارير والمواصفات القياسية وبراءات الاختراع، والأدلة السنوية، وأعمال المؤتمرات، وما شابهها من أنواع المسجلات.

1-5-3 العمق: في تناول المعلومات وتحليلها، وشمولية تغطيتها من مصادرها المتعددة والمختلفة، من خلال خطوات متعددة تتصل بالتوثيق وتكمله، مثل الفهرسة والتصنيف، وعمل الكشافات والمستخلصات التي تعد وسائل وطرقاً توثيقية مهمة، وهذا يؤدي بدوره إلى شمولية الإفادة من تلك المعلومات وتيسير استخدامها من قبل الباحثين والمتخصصين.

1-5-4 طبيعة خدمات المعلومات ومداها: حيث يأخذ التوثيق على عاتقه تقديم خدمات أكثر تقدماً وتطوراً من المكتبة مثل خدمات الإحاطة الجارية وخدمات البث الانتقائي للمعلومات، والترجمة، بالإضافة إلى اهتمامه باستخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة وخاصة الحواسيب في هذا المجال.

1-5-5 العاملون في مجال التوثيق أكثر تخصصاً وتنوعاً، فتضم مراكز التوثيق والمعلومات عادة – إلى جانب الاختصاصيين في علم المكتبات والمعلومات – فئات خاصة أخرى مثل اختصاصي المعلومات والمحررين والمترجمين ومحللي النظم والمبرمجين وغيرهم. وقد ظهرت الأنواع الجديدة من العاملين نتيجة التطور الكبير في أنشطة مراكز التوثيق وخدماتها.

2- التوثيق الإعلامي:

2-1 نشأة التوثيق الإعلامي:

لقد بدأ الاهتمام بالتوثيق الإعلامي في بدايات القرن العشرين تحديداً، ذلك بإدخال مؤسسات إعلامية متعددة، وكذلك مؤسسات أكاديمية مهتمة بعلوم الإعلام والاتصال، إضافة إلى مؤسسات بحثية، ومراكز خبرة واستشارات إعلامية وخدمات توثيقية ضمن إطار التوثيق الإعلامي، باعتبار هذا الإطار امتداداً علمياً، طبيعياً للجهود في مجال العمل المكتبي والمعلوماتي التقليدي، كما سبق الإشارة حول هذا الجانب من قبل.

ويشير باحثون في هذا الصدد إلى أن نتائج هذا كله قد ظهرت في ستينات القرن العشرين، حين أدخلت الحاسبات الإلكترونية في العمل المكتبي في المؤسسات الأكاديمية في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث ساعدت هذه الحاسبات في إعداد البيبليوغرافيات الإعلامية، ونتج عن جهود أمريكا آنذاك بهذا الصدد، إنشاء مركز للمعلومات والبحوث الصحفية لمتابعة ما يستجد في عوالم تكنولوجيا الطباعة وصناعة الصحافة والاتصالات الفضائية، فكان يعد مركزاً شاملاً، يهتم بالتوثيق الإعلامي، ويخطو خطوة مهمة في مجال تكنولوجيا الصحافة المتقدمة، وهي الصحافة الدولية التي تستعين بالأقمار الصناعية في نقل طباعتها الصحفية الكاملة داخل أمريكا وخارجها.

ويعلق باحث على هذا المركز ودوره وريادته في عالم التوثيق الإعلامي بالقول: «وكان هذا المركز الذي بدأ نشاطه في نهاية الستينات بمثابة المحور لشبكة معلومات إعلامية متخصصة ربطت بين الوحدات المتفرقة للتوثيق الإعلامي، وكان له منشوراته الدورية، وتقاريره، وحلقاته البحثية، ومؤتمراته، التي سجلت كلها ووثقت".

ولم يقتصر الاهتمام بالتوثيق الإعلامي، باعتباره مجالاً جديداً في عالم التقدم التقني في الاتصالات والفضائيات، على الولايات المتحدة الأمريكية إذ سرعان ما بدأ الاهتمام به على مستوى العالم منذ أواسط القرن العشرين، وبخاصة في دول أوروبا الغربية، والدول الإسكندنافية بشكل خاص، لتتسع دائرة الاهتمام شاملة دولاً أخرى في العالم.

وتشير وثائق عالمية إلى اهتمام منظمة اليونسكو بشكل خاص بهذا المجال، ويذكر بهذا الصدد العديد من مراكز التوثيق الإعلامي على مستوى العالم، منها مركز التوثيق الإقليمي في سنغافورة

الذي يوثق المعلومات المنشورة في دول شرق آسيا، ومركز سيسبال في الإكوادور الذي يوثق ما يتعلق بالمنشورات في دول أمريكا اللاتينية، ومركز التوثيق الإعلامي الكندي الذي بدئ العمل به في عام 1974م تحديداً، ثم مركز التوثيق الإعلامي في جامعة ليستر بإنجلترا، ليغطي ما يجمع من معلومات في إنجلترا وإيرلندا وأستراليا ودول أفريقيا الناطقة بالإنجليزية، وكذلك مركز التوثيق الإعلامي وسط أوروبا وقد أنشئ أيضاً في عام 1974 ومقره بولندا، إلى غير هذه من مراكز التوثيق الإعلامي في العالم التي تشرف عليها منظمة اليونسكو.

ولم تقتصر جهود اليونسكو على إنشاء هذه المراكز وإنما قامت المنظمة بتسهيل الحصول على المعلومات الأساسية للمؤسسات أو الجهات المهتمة من خلال شبكة ببيليوغرافية بحثية تضم ما يزيد عن مائتي مؤسسة للبحوث، وقد بدأت المنظمة بذلك منذ عام 1972م، يضاف إلى هذا جهود اليونسكو بإصدار أول ببيليوغرافية إعلامية، إضافة إلى جهود المنظمة بتنفيذ خطوات تتصل بهذا المجال في بيئتنا العربية بشكل خاص، فأنشأت المنظمة عدداً من مراكز التوثيق، مثل المركز الإقليمي العربي للبحوث والتوثيق في العلوم الاجتماعية الذي بدأ نشاطه في عام 1978م.

وفي عام 1982م وضمن خطط اليونسكو للاهتمام بموضوع التوثيق الإعلامي وبشكل خاص توثيق البحوث الإعلامية على مستوى الواقع العربي، فقد أصدر مؤتمر خبراء اليونسكو قراراً يضع مسؤولية التوثيق الإعلامي في الوطن العربي على كاهل عدد من المراكز، حيث تقوم هذه المراكز بتجميع المعلومات وتوثيقها بين عدد محدود من الدول العربية، وتهيئته أجواء التنسيق بينها من خلال مركز أساسي هو المركز الإقليمي العربي للبحوث والتوثيق في العلوم الاجتماعية، وقد أقر من قبل الأعضاء أن يكون مقر هذا المركز بالقاهرة، وفي المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية المصري، كما تم الاتفاق على أن



يقوم المركز المذكور بالتغطيات المطلوبة في كل من مصر والسودان وجيبوتي واليمن، إلى جانب التنسيق أيضاً مع مركز التوثيق الإعلامي لدول الخليج الذي كان مقره العاصمة العراقية بغداد آنذاك، ومعهد الصحافة وعلوم الأخبار في تونس، وقد نجحت هذه المراكز بتحقيق كثير من أهدافه في سنوات تعد مرحلة عمرية قصيرة في مجال التوثيق الإعلامي، إذا ما قيست بأهمية تلك النتائج على مستوى خدمة التوثيق، وتوظيف ذلك في الواقع الاجتماعي الثقافي والفكري العربي بشكل عام.

2-2 ماهية التوثيق الإعلامي:

التوثيق الإعلامي أحد أشكال التوثيق، وهو يعني في الأساس توثيق المعرفة المتخصصة علمياً في

مجال علم الإعلام أو الاتصال الجماهيري.

وفي تعريف شامل للتوثيق الإعلامي يقول أحد الباحثين: «إن التوثيق الإعلامي هو مجموعة العمليات والإجراءات الفنية المتخصصة التي تجري على المعرفة المتخصصة في مجال الإعلام أو الاتصال الجماهيري، شاملة الجمع والاقتناء والتحليل الموضوعي، أي التصنيف والفهرسة والتكشيف، والاستخلاص، والتسجيل على وسائط تقليدية ورقية أو مصغرة أو وسائط إلكترونية، والتخزين، ثم الاسترجاع اليدوي أو الآلي عند حاجة المستفيدين إليها».

ثم يردف بالقول: «وبذلك يتحقق الاستخدام الأمثل لهذا الرصيد الفكري المتخصص الموثق، ويتسنى تيسير الإفادة منه للدارسين والباحثين والممارسين ومتخذي القرار، في مجال الإعلام والاتصال الجماهيري، والمهتمين بها».

وعملية التوثيق في المجال الإعلامي تعني اتباع خطوات وعمليات متعددة، تعد أسساً مهمة في هذا الشأن، ذلك بهدف تحقيق أهداف التوثيق بشكل سريع ومضمون النتائج.

2-3 أهداف التوثيق الإعلامي:

إن التوثيق الإعلامي يحقق هدفين اثنين أساسيين، أولهما حفظ الوثائق وصيانتها وحمايتها بشكل يضمن عدم تعرضها لأي من المخاطر المشار إليها مسبقاً، ذلك جانب، وثانيهما توظيف هذه الوثائق عند الحاجة في أمور الحياة وقضايا المجتمع المختلفة، وذلك جانب آخر.

2-4 أسباب الاهتمام بالتوثيق الإعلامي:

إن المتابع لتطورات موضوع التوثيق الإعلامي يدرك بما لا يدع مجالاً للشك أن ثمة عوامل أساسية دفعت لهذا الاهتمام، ومن ثم لتطوير العمل في مجال التوثيق الإعلامي، وحتمت التركيز عليه، فقد كان هناك عدد من المتغيرات متصلة بالواقع المعرفي على مستوى العالم مما أدى بالضرورة إلى الاهتمام بالتوثيق، وفي مجال الإعلام تحديداً نوجزها بالآتي:

2-4-1 الزيادة الهائلة في حجم الإنتاج الفكري والمعرفي المتخصص في العالم كله، مما كان سبباً في صعوبة وصول المعلومات إلى محتاجيها من المتخصصين والباحثين، في الوقت المناسب.

وقد تناول باحثون كثر هذا الجانب بالتحليل والتفسير، وأشار بعضهم إلى أن هذه الزيادة المعلوماتية كانت قد ارتبطت بأمور كثيرة، منها ذلك التطور الذي لحق بوسائل الاتصال على الصعيدين الكمي والنوعي في الفترة المذكورة من قبل، وأعني بدايات القرن العشرين، وقد مس هذا التطور الوسائل الإلكترونية الحديثة والمتعلقة بالاتصالات الإعلامية المرئية والمسموعة، كما ظهرت وسائل جديدة في هذا المضمار مثل بنوك المعلومات ودوائر المعارف الإلكترونية ثم البريد الإلكتروني وغيرها.

2-4-2 زيادة الوعي بأهمية المعلومات وبضرورة توظيف وسائل الاتصال لخدمة مصالح الدول القومية، وقد نشط هذا الشعور لدى شعوب كثيرة في الفترة ما بين الحربين العالميتين بشكل خاص، ذلك للحاجة الماسة لدى هذه الشعوب بالسعي لتشكيل رأي عام موجه وقياسه.

2-4-3 الاهتمام الكبير والمتزايد والمتعلق بطبيعة الدراسات الإعلامية، حيث ظهرت كليات خاصة بهذا النوع من الدراسات، أو أقسام متخصصة، أو طرح بعض الموضوعات ضمن أطر الإعلام وعلوم الاتصال لدراستها في جامعات وكليات متعددة على مستوى العالم، مما هيأ اهتماماً بمتابعة المعلومات والمعارف المتفجرة في دنيا التقنيات والمعارف، وضرورة ملاحقة زيادتها وتقويمها، وعليه كان الاهتمام بموضوع التوثيق الإعلامي كبيراً مستحوذاً على اهتمام القائمين على العملية الاتصالية، سواء المرسل أو المعد للرسالة الإعلامية أو المشرف على نقلها وبثها، ذلك كله في إطار من تحديد ملامح الدراسات الإعلامية المتخصصة، التي اقتحمت

مجالات عدة لمتابعة مجريات الحدث اليومي ودرسه ونقده، وتقويمه، وتشكيل رؤية محددة تجاهه.

2-4-4 لقد لعبت المعرفة بتعدد مساراتها ومناحيها المصدر الأساسي لتعزيز مكانة الإعلامي باحثاً، وموثقاً، وزادت هذه المعرفة من أهمية الاهتمام بموضوع التوثيق الإعلامي، ومن ثم كان هذا بمثابة الدافع للإعلاميين وواضعي الخطط الإعلامية، والقائمين على التنفيذ لتلك الخطط جميعهم لفتح قنوات المعرفة لديهم، بشكل يدعم التخصصات المطلوبة في عملية التوثيق الإعلامي، المتعلقة بجمع البيانات أو الحقائق والمعلومات المتخصصة المنظمة، والمحللة والمرتبة، تلك التي يستند إليها الموثق الإعلامي في أساس الأمر.

2-4-5 التكنولوجيا الحديثة وما أحدثته من ثورة متقدمة في عملية التوثيق الإعلامي، ذلك لأن مراكز التوثيق قد استندت بهذا الصدد وفي ظل هذه التقنية الحديثة المتطورة على وسائل جديدة وفاعلة لتحقيق أفضل أشكال تخزين المعلومات وحفظها، ومن ثم استرجاعها – كما ذكرنا آنفاً – إضافة إلى تهيئة المناخات المناسبة، والتي تؤمن السبل والوسائل، وتوفر الجهد والوقت لنقل هذه المعلومات من مكان إلى آخر بسهولة ويسر عند الحاجة، ولعل الأقمار الصناعية تحديداً، وما حققته من تقدم تقني مذهل أن تكون السبل المتاحة الآن لنقل المعلومات عبر الكرة الأرضية كلها، بسرعة مذهلة، وبجهد محدود للغاية.

2-5 أهداف ووظائف مراكز التوثيق والمعلومات في المؤسسات الإعلامية:

تهدف مراكز التوثيق والمعلومات في المؤسسات الإعلامية إلى توفير البيانات، والمعلومات للمحررين والكتاب الإعلاميين من مصادرها المختلفة، آخذة بعين الاعتبار خصوصية العمل الإعلامي واحتياجه الدائم إلى معلومات متجددة ودقيقة وشاملة.

ويمكن لمراكز المعلومات والتوثيق تحقيق هدفها هذا من خلال مجموعة من الوظائف هي:

2-5-1 بناء المجموعات ومصادر المعلومات:

من الجدير ذكره بهذا الصدد أن عملية بناء المجموعات المعلوماتية، ومصادر المعلومات هي أولى العمليات المتعلقة بالتوثيق بشكل عام، ولا يخفى أن هذه العملية لا يمكن تحقيقها لأهدافها المنشودة إلا بعملية اقتناء هذه المعلومات، وفي هذا الصدد لا بد أن نشير إلى أن الاقتناء

والتزويد إنما يكون بشكل متواصل، ذلك لطبيعة الحاجة البحثية المستمرة للمتخصصين أو المهتمين من باحثين وغيرهم، ولهذا فإن عملية بناء المجموعات ومصادر المعلومات هي عملية توثيقية مهمة، تستوجب ملاحقة المعلومات، واستمرارية الحصول عليها وإخضاعها للاستخدام، والتوظيف، على أسس من التوازن المعرفي، وهذا يعني الحرص على إحداث التوازن المعرفي في مجال الاقتناء والتزويد، من حيث حقول التخصص المعرفي، في جانب، وفي أشكال المقتنيات نفسها، في جانب آخر. على أساس عدم اقتناء صنف واحد أو شكل واحد فحسب لمصدر المعلومات مثل الكتب أو الدوريات أو غيرها، وإنما يتم اقتناء نماذج متوازنة من هذه وتلك.

2-5-2 تنظيم المعلومات وتحليلها، والذي يتعلق بالجوانب التوثيقية التالية:

- الفهرسة.
- التصنيف.
- التكشيف.

3-5-2 تقديم خدمات المعلومات المتقدمة والمتطورة، والتي تعكس بدورها نجاح المركز أو فشله، ومن أهمها الخدمة المرجعية، وخدمة الرد على أسئلة واستفسارات المحررين، ومراجعة بروفات الصحيفة والنشرات الإخبارية الإذاعية والتلفازية للتأكد من خلوها من الأخطاء، وخدمة الإحاطة الجارية، وخدمة البث الانتقائي للمعلومات، وخدمتي الترجمة والنسخ، بالإضافة إلى إعداد كشافات للأحداث المقبلة.

الخلاصة

تناولنا في هذا البحث مفهوم "التوثيق"، ويُحدّد قوانينه وأهميته، ويحدد طبيعة العلاقة بين مفهومي التوثيق والمعلومات من جانب، والتوثيق وعلم المكتبات من جانب آخر. كما يتناول نشأة التوثيق الإعلامي، ويُحدّد مفهومة وأهدافه، ويُناقش أسباب الاهتمام به، وأهداف ووظائف مراكز التوثيق والمعلومات في المؤسسات الإعلامية.

المراجع

1-أحمد بدر، المدخل إلى علم المعلومات والمكتبات، دار المريخ، الرياض 1985.

2-إيمان فاضل السامرائي، التوثيق الميكروفيلي في المكتبات ومراكز المعلومات، المجلة العربية للمعلومات، ج6، ع1، 1985.

3-حشمت قاسم وأحمد بدر، المكتبات المتخصصة، إدارتها وتنظيمها وخدماتها، وكالة المطبوعات، الكويت 1982.

4-سميرة شيخاني، أقسام المعلومات الصحفية (الأرشيف الصحفي) ودورها في التحرير الصحفي، دراسة مقارنة على المؤسسات الصحفية المصرية والسورية، كلية الإعلام، جامعة القاهرة 1995.

5-عامر إبراهيم قنديلجي، المعلومات الصحفية وتوثيقها، دار الرشيد للنشر، بغداد 1981.

6-عبد الله أنيس الطباع، علم الإعلام (الوثائق والمحفوظات)، الشركة العالمية الكبرى، بيروت 1986.

7-محمد فتحي عبد الهادي:

- دراسات في الضبط الببليوغرافي، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة 1987.
- مراكز المعلومات الصحفية، دار المريخ، الرياض 1981.

8-محمد محمد أمان، خدمات المعلومات، دار المريخ، الرياض 1985.

9-محمود علم الدين، التوثيق الإعلامي، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة 1990.

10- نصر محمد عباس، التوثيق الإعلامي، أكاديمية الدراسات العالمية، القاهرة 2004.

التقويم

أجب عن الأسئلة الآتية باختيار واحد فقط:

السؤال الأول: بدأ العمل في مركز التوثيق الإعلامي الكندي عام:

A. 1971.

B. 1972.

C. 1973.

D. 1974.

الجواب الصحيح D

السؤال الثاني: مركز سيسبال في الإكوادور يوثق المنشورات في:

A. دول أمريكا اللاتينية.

B. دول شرق آسيا.

C. دول أفريقيا الناطقة بالإنجليزية.

الجواب الصحيح A

السؤال الثالث: في عام 1978 تأسس:

A. المركز الإقليمي العربي للبحوث والتوثيق في العلوم الاجتماعية.

B. مركز التوثيق الإعلامي وسط أوروبا.

الجواب الصحيح A

الوحدة التعليمية الرابعة

مركز المعلومات داخل الهيكل التنظيمي للمؤسسة الصحفية

مقدمة:

المعلومة – كانت ولا تزال – المادة الخام للفكر والنشاط الإعلامي والصحفي، هذا يعني ضرورة توافر فيض هائل من المعلومات و المعارف والحقائق الصحيحة والمتجددة والدقيقة والمستمرة لكل مؤسسة صحفية لكي تتمكن من أداء رسالتها على أكمل وجه.

ومما لا شك فيه أن محور العمل الصحفي مادة إعلامية متدفقة قوامها أخبار وبيانات وإحصاءات وأفكار تنطوي على معلومات دقيقة وصحيحة لتغطية الأحداث والوقائع والقضايا المختلفة التي تهم الرأي العام في المجتمع في الوقت المناسب.

من هنا انبثقت الحاجة إلى وجود مركز معلومات في كل مؤسسة من المؤسسات الصحفية، يأخذ بأحدث البرامج والنظم، ويجهز بكافة التقنيات الحديثة التي تكفل له تأدية دوره على أكمل وجه.

1- تعريف مركز المعلومات الصحفية:

يُعرّف مركز المعلومات بأنه الجهة التي تتولى جمع وتجهيز وحفظ البيانات وبث المعلومات سواء بالطرق التقليدية أو الحديثة، وغالباً ما يتكون مركز المعلومات الصحفية من: المكتبة والأرشيف وشعبة البحوث، وينقسم الأرشيف عموماً لأرشيف الصور بأنواعها وآخر للمعلومات بأنواعها، سواء كانت مستقاة من الصحيفة نفسها، أو من صحف أو وسائل إعلامية أخرى على هيئة قصاصات مرتبة وفقاً لأسلوب معين متبع في الصحيفة.

ويعد مركز معلومات الصحيفة الأداة الإعلامية الأولى للصحفيين يصنعونه بطريقتهم ووفق احتياجاتهم الخاصة ومن المصادر ذات الصلة المباشرة باحتياجاتهم اليومية، فهم يحاولون تكوين ذاكرة طويلة الأجل نسبياً لما يودون الإبقاء عليه من المواد التي صدرت في أشكال قد لا تساعد كثيراً على هذا الإبقاء، بعد توثيق محتويات مركز معلومات الصحيفة.

2- الحاجة إلى مراكز المعلومات الصحفية:

انبثقت الحاجة إلى وجود مركز للمعلومات، في كل مؤسسة من المؤسسات الصحفية عن مجموعة العوامل الآتية:

2-1 انفجار المعلومات:

المعلومات المنتجة في الحقبة المعاصرة تعد أكثر أهمية مما أنتج في كل تاريخ البشرية... كما أن المعلومات تتزايد بمعدلات كبيرة نتيجة التطورات الحديثة التي يشهدها العالم وبزوغ التخصصات الجديدة وتداخل المعارف البشرية ونمو القوى المنتجة والمستهلكة والمستفيدة من المعلومات. كما أن رصيد المعلومات لا يتناقص بل إن المعلومات تتراكم معاً مكونة ظاهرة انفجارها التي توضح معالم الحقبة المعاصرة. كما أن تراكمها أصبح مهماً في حد ذاته مثل تراكم رأس المال.

2-2 زيادة أهمية المعلومات مدخلاً في النظم ومورداً أساسياً:

لا يوجد أي نشاط يواجه الإنسان بدون مدخل معلومات بل أنها حلت محل الأرض والعمالة ورأس المال والمواد الخام والطاقة، وأصبحت تتخلل في كل الأنشطة والصناعات. كما تمثل المادة الخام لقطاعات كبيرة من قطاعات المجتمع المعاصر مكونة ما يمكن أن نطلق عليه (صناعة المعلومات) أو صناعة المعرفة، فما هو متوافر من إمكانات أو أشياء يمكن أن تصبح أكثر فائدة وأهمية عن طريق إضافة المعلومات إليه فالصحراء القاحلة تصبح أرضاً منتجة للغلات والمحاصيل نتيجة إضافة المعلومات. كما أن العمالة غير الفنية عند تعليمها وامتلاكها المعلومات المناسبة تصبح عمالة ماهرة ومنتجة إلى حد كبير نتيجة لكل ذلك أصبح ينظر للمعلومات على أنها مورد أساس يمكن أن يباع ويشترى كما في قواعد البيانات الإلكترونية أو التقارير. وهنا يمكن القول أن للمعلومات أهمية وقيمة كبيرة حيث أنه يمكن استثمارها فهي ثروة في حد ذاتها.

2-3 بزوغ المبتكرات التكنولوجية في معالجة المعلومات:

تشتمل التطورات المعاصرة في تقنيات المعلومات على الصور الفوتوغرافية والأفلام المتحركة والراديو والتلفزيون والتلفون حيث كانت هي الوسائل المتاحة لتخزين وإرسال وعرض المعلومات، إلا أنه أضيفت إليها وسيلة أخرى أكثر تطوراً وتتمثل في الحاسوب الذي يختلف عن الوسائل الأخرى في وظائفه الرئيسية في تحويل المعلومات وتداولها وتخزينها وعرضها، وهذه الخاصية تعطي الحاسوب أهمية خاصة عندما نتحقق من أن عملية التفكير البشري تتضمن عنصر تحويل المعلومات، ويعد الحاسوب الأداة الوحيدة التي في إمكانها تمثيل نموذج لعملية الفكر البشري.

2-4 نمو المجتمعات والمنظمات المعتمدة كلياً على المعلومات:

إن ظهور المنظمات المعتمدة كلياً على المعلومات التي تمثل معالجات لها أصبحت ظاهرة يتسم بها المجتمع المعاصر والأمثلة التي يمكن توضيحها لهذه المنظمات تتمثل في مؤسسات الجرائد والأخبار والاستعلامات والبنوك وشركات التأمين والمصالح الحكومية المتنوعة وغيرها.

يلاحظ أن انفجار أو تضخم هذه المنظمات قد بدأ في الظهور في نفس الوقت الذي شهد فيه بدايات الثورة المعلوماتية المعاصرة. قبل إدخال تكنولوجيا معالجة المعلومات في هذه المنظمات كانت معالجة بياناتها ذات طبيعة يدوية أو عقلية بحتة إلا أنه وبظهور تكنولوجيا المعلومات أصبحت هذه المنظمات تعتمد عليها إلى حد كبير، بل أنها أصبحت تشبه بالنظم الآلية البشرية لما يتصل بكل من معالجة المواد ومعالجة المعلومات معالجة تستخدم الآلات لمعالجة العمليات الروتينية وتتطلب الدقة والسرعة والاستقراء.

2-5 ظهور نظم معالجة المعلومات البشرية والآلية:

بمراعاة الإمكانات اللانهائية للعقل البشري والتطورات في سعة وقدرة أجهزة الحواسيب بدأت في الظهور نظم معالجة المعلومات البشرية والآلية أي تعتمد على الإنسان والآلة على حد سواء على أساس أن كلاً منهما يعد معالجاً للمعلومات أيضاً والذي أمكن التوصل إلى تكاملها معاً في إطار نظام معالجة المعلومات التي أصبحت مخرجاتها معارف وقرارات مفيدة يمكن تطبيقها مباشرة.

وقد أمكن الوصول إلى ذلك عن طريق التطورات الحديثة في:

أ. **تكنولوجيا الحاسب:** فمن المعروف أن أجهزة الحواسيب الحديثة أصبحت قليلة التكاليف إلى حد كبير وذات سرعات وقدرات متزايدة بصفة مطردة لأداء مجموعة من العمليات في وقت واحد ولها ذاكرات تتسم بالكفاءة لخزن كميات كبيرة من البيانات بكلفة متناقصة على الدوام.

ب. **منهجية نظم المعلومات والمعرفة** التي تتمثل في: تنفيذ عمليات معالجة المعلومات الميكنية المعتمدة على معرفة مفصلة وأساليب مبنية على استخدام الحاسوب لتكامل أساليب معالجة المعلومات الميكنية مع العنصر البشري في نظم المعلومات تجمع بين الإنسان والآلة.

2-6 تعدد فئات المتعاملين مع المعلومات:

يتميز عصر المعلومات الحالي بوجود فئات كبيرة تتعامل مع المعلومات يمكن أن نميز منها الفئات التالية:

أ. فئة صغيرة نسبياً تعمل في خلق معلومات جديدة وتتضمن العلماء والأدباء والمفكرين وغيرهم.

ب. فئة كبيرة من البشر تعمل في نقل وتوصيل المعلومات والمعارف وتتمثل في العاملين في البريد والبرق والهاتف... إلخ.

ج.الفئة العاملة في تخزين المعلومات واسترجاعها كاختصاصي المعلومات وأمناء المكتبات والموثقين ومبرمجي الحاسوب وغيرهم.

د. فئة المهنيين من محامين وأطباء ومهندسين، الذين يقومون بتقديم خبراتهم وحصيلة المعلومات التي اكتسبوها لعملائهم نظير مقابل مادي.

ه. فئة الطلبة التي لا تدخل ضمن القوى العاملة وهم يقضون معظم أوقاتهم في استقبال المعلومات والتزود بها أي أنهم متفرغون لتلقي المعلومات.

و. فئة المديرين أصحاب الخبرات التي تشتغل في الأمور المادية والمحاسبية والتخطيطية والتسويقية والإدارية.

2-7 تزايد كميات المعلومات المعروضة في أوعية لا ورقية أو غير المطبوعة:

تتزايد على نحو مطرد كميات المعلومات المنتجة على شكل أوعية لا ورقية كالأشرطة والأقراص الممغنطة وأفلام الفيديو والأقراص الضوئية وغيرها من الأشكال غير التقليدية التي تتوافر عن طريق الوصول المباشر online ويتنبأ الكثير بأن مراكز المعلومات والتوثيق والمكتبات سوف تصبح مستقبلاً مستودعات لا ورقية للمعلومات، فانتشار أجهزة الحواسيب الشخصية والنهايات الطرفية في المكتب والمنزل سوف يقلل المساحات المخصصة لمركز المعلومات أو المكتبة التقليدية ذات المساحات أو السعات الكبيرة التي تضم مقاعد ومناضد اطلاع داخلي التي لن يحتاج إليها في عالم الغد.

2-8 تعقد احتياجات العاملين في الحقل الصحفي من المعلومات واحتياجاتهم للسرعة.

فلم يعد المحرر الصحفي بحاجة إلى من يدله أو يعرفه أو يقدم له مصادر المعلومات المختلفة بقدر ما تعقدت وزادت حاجته إلى من يوفر له المعلومة جاهزة وبسرعة. فهذا يعني أن حاجة الصحفي من المعلومات قد زادت وتطورت إلى مستويات لم تكن إلا حلماً في السابق. فالمحرر اليوم يريد معلومة مجهزة ومختصرة ومفيدة لأداء عمل معين في وقت معين.

2-9 التخصص الصحفي:

اتجاه العديد من المؤسسات الصحفية إلى توجيه العاملين فيها إلى التخصص الموضوعي، بحيث اختفى – أو كاد – ذلك الصحفي الذي يكتب في كل الموضوعات، مما جعل هؤلاء الصحفيين المختصين في شغف دائم إلى إشباع حاجاتهم الموضوعية بعمق، ليمكن تبسيطها بعد ذلك للقراء.

2-10 تداخل الأحداث وكثرتها في هذا العالم المضطرب، بحيث أصبح من الصعب على العاملين في الحقل الصحفي الاحتفاظ في الذاكرة الداخلية بهذا الكم الهائل من المعلومات التي تمر عليهم أو يحصلون عليها، مما اضطرهم للجوء إلى مصادر خارجية للحصول على المعلومات وتأكيدها.

2-11 تغير المفهوم التنظيمي والإداري للصحيفة:

فلم تعد الصحيفة مجرد حجرة صغيرة وعدد ضئيل من المحررين – كما كان من قبل – ترأسهم شخصية معروفة، يعتمد عليها إصدار الصحيفة وتوزيعها. لقد دخلت التكنولوجيا عالم الصحافة، وأصبحت الصحيفة مؤسسة اقتصادية ضخمة يعمل بها عدد كبير من المحررين والمندوبين والمراسلين، وبها آلات ومطابع حديثة تطبع ملايين النسخ كل صباح ومساء. ولم يعد كافياً لإصدار الصحيفة شخصية مرموقة، بل عدة شخصيات وعقول وكفاءات صحفية وفنية واقتصادية وإدارية وقضائية. وقد فرضت المنافسة الصحفية على كل صحيفة أن تأخذ بأحدث ما توصل إليه العلم في مختلف المجالات الفنية والإدارية وإلا فقدت قدرتها على الصمود وأصبحت في خبر كان.

3- أهداف مركز المعلومات الصحفية:

يمكن أن نحدد أهداف مركز المعلومات الصحفية على الوجه التالي:

3-1 اختيار واقتناء مصادر المعلومات المتعلقة بالمجالات التي تغطيها المؤسسة الصحفية، سواء كانت في شكل كتب أو نشرات أو دوريات أو مواد سمعية وبصرية أو قصاصات... إلخ.

3-2 تنظيم وتحليل هذه المواد وتيسيرها لخدمة المحررين والباحثين بالمؤسسة الصحفية. وتختلف طرق التنظيم والتحليل تبعاً لاختلاف نوعيات هذه المواد، وإن كانت تشمل بصفة عامة الفهرسة والتصنيف والتكشيف، كما تشمل عمليات القص والتثبيت والحفظ داخل الملفات بالنسبة للقصاصات.

3-3 الإجابة عن أسئلة واستفسارات المحررين، والتي تختلف تبعاً لاهتمامات الصحيفة، كما تتنوع تبعاً للأقسام المختلفة داخل جهاز التحرير الصحفي. ومن المهم أن تقدم الإجابات إلى هذه الأقسام بسرعة، وفي نفس اللحظة – سواء تمت الخدمة بواسطة التلفون أو عن طريق الاتصال الشخصي – استجابةً لمقتضيات السرعة في العمل الصحفي.

3-4 تقديم خدمات المعلومات وخاصة خدمات الإحاطة الجارية؛ حيث يتولى المركز إعلام المحررين بما يصل إليه تباعاً من مواد ومعلومات جديدة.

3-5 مراجعة بروفات الصحيفة قبل الطبع؛ لتصحيح ما تشتمل عليه من أخطاء في المعلومات من حيث: أسماء الأشخاص والأماكن والأحداث والوقائع التاريخية والإحصاءات والبيانات، سواء كانت سياسية أو اقتصادية أو اجتماعية أو ثقافية. وكذلك مراجعة الخرائط الجغرافية والرسوم البيانية والصور قبل الطبع، للتأكد من خلوها من أية أخطاء في المعلومات.

4- وظائف مراكز المعلومات الصحفية:

4-1 من مهام مركز المعلومات الأساسية المساعدة في شرح المعلومات التي يقدمها للمتلقين وتفسيرها وتوضيحها، ذلك لأن الخبر الوارد في أية وسيلة إعلامية وبخاصة الوسائل الصحفية إنما هو بحاجة في كثير من الأحيان لمثل هذا التفسير والتوضيح والشروحات لمضامينه وأهدافه، ولعل مثل هذه الخدمة أن تحقق هدفين اثنين، أولهما هو إضفاء روح الديناميكية والنبض على الأخبار التي تأتي جافة في كثير من الأحيان، وثانيهما هو إحداث زيادة في الإقبال على قراءة الصحف والدوريات ومتابعة وسائل الإعلام بشكل إيجابي ومتتابع. ولعل هذه الأهمية تكمن في وجود معلومات هي بحاجة لشرح أو

تفسير أو توضيح، كأن يتضمن الخبر الإعلامي معلومات غامضة كالأرقام والإحصاءات وأسماء الأشخاص والبلدان والأحداث والعملات النقدية وغير ذلك.

4-2 من الوظائف الأساسية لمركز المعلومات ما يقوم بتقديمه من معلومات أساسية تبنى عليها أية أنشطة تقوم بها مؤسسة صحفية أو إعلامية لخدمة المجتمع أو لخدمة شرائح بشرية منه، كأن تتولى صحيفة ما عقد ندوة موسعة حول أزمة الثقافة، ومناقشة قضية اجتماعية كالزواج والطلاق أو ما شابه ذلك، فإنها في هذه الحالة تبني محاور مناقشتها، وحواراتها وحملاتها الإعلامية على معلومات دقيقة، يقوم مركز المعلومات بتزويدها بها.

4-3 يعد مركز المعلومات ما تحتاجه أنشطة إعلامية متنوعة، يزمع عقدها أو تطبيقها مستقبلاً على الصعيد الثقافي أو الاجتماعي أو الاقتصادي أو غيره، فبعض المؤسسات الإعلامية والثقافية تضع خططاً مستقبلية، وبرامج مستقبلية لندوات أو معارض أو مؤتمرات أو محاضرات تكون بحاجة ماسة لتزويدها بمعلومات لتنفيذ مثل هذه الأنشطة، وهنا يقوم مركز المعلومات بتوفير مثل تلك الاحتياجات المعلوماتية.

4-4 يدعم مركز المعلومات المادة الإعلامية للمؤسسات الصحفية والإعلامية بعامة، كالتقارير، والأخبار وغير ذلك، مما يهيئ مادة أساسية ومهمة للرسالة الإعلامية التي تبث، والتي ترتكز أساساً على بعدين اثنين يحققها مركز المعلومات بشكل مباشر، الأول منهما هو تزويد هذه المؤسسات بالمعلومات المطلوبة والثاني منهما هو الحصول على التجديد والتحديث لتلك المعلومات، وبخاصة في حالة تكرار ذكرها في خبر أو معلومة أو غير ذلك، كالمعلومات المرتبطة بأشخاص أو دول أو أحداث أو ما شابه ذلك.

4-5 وما يرتبط بالنقطة السابقة، ما يقوم به مركز المعلومات من متابعة ما ينشر أو يبث من معلومات، وبخاصة تلك التي تتعلق بأشخاص أو دول أو إحصاءات أو أرقام، فإن بعض المحررين أو الصحفيين أو القائمين على صياغة الخبر أو المعلومة الإعلامية، قد يقعون في أخطاء ما، وهنا يكون دور مركز المعلومات بالمتابعة والتصحيح والتصويب لما يرد من مثل تلك الأخطاء.

4-6 قد يساهم مركز المعلومات في مجال التوزيع والمتابعة والتقويم لوسائل الإعلام وما تقوم به من دور جماهيري، فإن بعض طلبات التوزيع والاشتراكات والتقويم التي ترد إلى صحيفة ما – على سبيل

المثال – قد تكون غامضة غير واضحة، وهنا يقوم مركز المعلومات بدور المنظم والمتابع لمثل هذه الطلبات، ليحدد أعداد الطالبين وتواريخ الطلبات ومضامينها والمعلومات المطلوبة بدقة.

4-7 يدعم مركز المعلومات كثيراً من المؤسسات الإعلامية وبخاصة الصحفية منها ببعض المعلومات الموثقة، التي تستقى من مصادر تاريخية أو ثقافية أو أدبية أو دينية أو غير ذلك، مما يكون مركز المعلومات محتفظاً بها، مما يشكل مجالاً مهماً لسد ثغرات معلوماتية سريعة تحتاجها المؤسسات الإعلامية في كثير من أنشطتها اليومية.

4-8 تعد المواد الموثقة داخل مركز المعلومات مواد قائمة بذاتها، وتصبح وثائق تاريخية مهمة، لما تحتويه من معلومات ووسائل مساندة كالإحصاءات والصور والخرائط وغيرها، التي تشكل مادة أرشيفية للباحثين والدارسين والأكاديميين والمؤرخين وغيرهم.

4-9 يساعد مركز المعلومات في نشر بعض ما يوثقه من مصادر أو أمهات كتب، أو مواد نادرة، فيعيد تحقيقها أو نشرها من جديد لدعم الباحثين والمهتمين، إضافة إلى كون مركز المعلومات قد يعين على نشر محصلة بعض الأنشطة التي تقوم بها بعض المؤسسات الإعلامية والثقافية، كمجمل ورقات عمل مؤتمر ما أو ندوة أو ما شابه ذلك على سبيل المثال.

4-10 يقوم مركز المعلومات بتقديم المشورة والرأي ووجهة النظر حول أداء بعض المؤسسات الإعلامية بعامة وبخاصة الصحفية منها، لتحديد سلبيات الأداء وإيجابياته، للاستفادة منها في خطط هذه المؤسسات المستقبلية.

4-11 يقدم مركز المعلومات خدمة مهمة في مجال دعم الكادر البشري وتدريبه في مجالات الإعلام، وبخاصة الشباب الإعلاميين الذين يكونون بحاجة ماسة لمعلومات موثقة من مصادرها بغية دعم فكرهم وثقافتهم ومعلوماتهم وخبراتهم وتحديد خطوات أدائهم المستقبلية.

4-12 يؤدي مركز المعلومات دوراً مهماً في الخدمة المعلوماتية على صعيد أشمل، وهو الصعيد القومي، وفي هذا يقول باحث: "تعتبر خدمات مركز المعلومات في المجال القومي إحدى الحلقات في شبكة المعلومات القومية في الدولة، ويتميز دوره عن المراكز والمكتبات الأخرى نظراً لكونه يحتفظ بها على الأقل بهذا القدر الموجود به في مراكز المعلومات الصحفية (صور، قصاصات، مجموعات، جرائد، مجلات، نشرات... إلخ). ثم يردف بالقول: "وقد زادت أهمية هذا الدور حتى أن بعض الصحف الكبرى،

مثل الديلي إكسبريس، قد افتتحت قاعات خاصة للرواد الذين يريدون استخدام مكتبتها للاطلاع والبحث وبالمثل ما فعلته جريدة الأهرام المصرية عندما فتحت أبوابها للباحثين في مختلف القطاعات، من صحف وجامعات ومراكز بحوث ومؤسسات أخرى.

4-13 إصدار النشرات أو المطويات المعلوماتية بشكل دوري والتي تحتوي على ما يصدر من معلومات جديدة في فترة زمنية محددة، أو ما يقع من أحداث تستحق التوثيق، إضافة إلى إصدار المركز لبعض النشرات التي ترتبط بنشاط معين أو بمناسبة خاصة على أي صعيد حياتي مهم، سياسي أكان أم وطنياً أم دينياً أم غير ذلك.

4-14 متابعة الإنتاج الفكري باللغات المختلفة وترجمة المهم منه، وتوثيق ذلك لخدمة الباحثين المهتمين عند الحاجة.

4-15 يهتم مركز المعلومات بالتنسيق مع المراكز المماثلة من جهة ومع المؤسسات الإعلامية التي يستهدفها بالخدمة والمساندة من جهة أخرى، ليس على المستوى المحلي فحسب، بل على المستويين العربي والدولي في آن معاً.

4-16 يقوم مركز المعلومات بتقديم خدمات مساندة للباحثين والمهتمين داخل المركز ذاته، إذ يصبح مرجعاً معلوماتياً وبحثياً مهماً، فقد يحتاج الباحثون إلى تصوير بعض الحقائق أو الكتب أو المراجع ذات الأهمية الخاصة، مما يهيئها المركز المعلوماتي للباحثين، ومن تلك الخدمات خدمة التصوير الميكروفيلمي، وخدمة الاستنساخ والمصغرات.

5- المصادر الرئيسية لمراكز المعلومات:

تتعدد المصادر التي تعتمد عليها مراكز المعلومات، التي تشكل أساساً مهماً لتوثيق المعلومات الواردة إلى تلك المراكز، فكل مركز يضع خططه للتزويد بالمعلومات، ويقوم بتنفيذ ذلك من خلال أجهزته وكوادره البشرية بشكل مستمر ودقيق، يستند إلى الحصول على المعلومات من مصادرها والتحقق من مدى مصداقيتها وسلامة مصدرها، ويمكن أن نشير إلى أن تلك المصادر إنما يتم الاهتمام بها من خلال النظر إلى جانبين اثنين أساسيين في كل مصدر منها، الأول منهما هو ما يتعلق بطريقة طبع المعلومة أو نشرها، أي بالشكل الخارجي للمعلومة ومصدرها، والثاني منهما هو ما يتعلق بمضمون المعلومة

ومحتواها وجوهرها، وفي كلتا الحالتين يتم التأكد من صحة المعلومة ومن سلامة مصدرها كما أشرنا، ويمكن إجمال تلك المصادر فيما يلي:

5-1 من حيث نشر المعلومة وطبعها:

- الكتب والبحوث العلمية والدوريات والنشرات والوثائق المكتوبة كالتقارير وما شابه ذلك، التي تستند إلى الدقة في اختيارها والمصداقية والموضوعية.
- المواد السمعية والبصرية والتقنية الحديثة، كالميكروفيلم والشفافيات والأفلام وغيرها.
- القصاصات بوصفها مصدراً مهماً من المصادر المعلوماتية التي تزود بها كثير من مراكز المعلومات، وتشكل إطاراً مهماً للباحثين والمهتمين والوسائل الإعلامية ذاتها.

وقد اهتم باحثون متعددون بموضوع القصاصات الصحفية وأشار بعضهم إلى أنها "تعد الأداة الإعلامية الأساسية والرئيسة، التي لا يمكن الاستغناء عنها في الجريدة أو الدار الصحفية أو وكالة الأنباء، فهي من أهم المصادر التي يلجأ إليها المحررون، إذ يستقون منها المعونة، ويستخرجون منها ما يحتاجونه من معلومات وبيانات، وأحياناً يصححون أخطاءهم أو يكملون معلوماتهم، ويستشفون منها أفكاراً جديدة، ويدعمون موضوعاتهم بها".

وتقاس كفاءة كثير من مراكز المعلومات على المستويين العربي والعالمي – في رأي كثير من المختصين – وبخاصة في المؤسسات الصحفية، بما تحتويه من قصاصات كماً وكيفاً، ويعللون ذلك بتفرد تلك القصاصات دون غيرها بخصائص معلوماتية، منها الحداثة والجدة، مما يضفي عليها روح الواقعية والمصداقية والتثبت ومتابعة أمور الواقع الحياتي للفرد والمجتمع بشكل يومي، فهي مستقاة أساساً – كما أشرنا – من الصحف اليومية أو الدوريات، وغيرها من وسائل البث الإعلامي المقروء بشكل يومي.

ومصدر القصاصات يكون من الصحف أو الدوريات اليومية أو الأسبوعية أو غيرها، إضافة إلى مثيلها الذي يرد من دول أخرى عربية أو أجنبية، يضاف إلى ذلك ما يأتي من قصاصات مأخوذة من بعض الكتب والنشرات والمطبوعات وغيرها التي تصدر عن مؤسسات الدولة ووزاراتها وهيئاتها المختلفة.

وضمن الاهتمام بموضوع القصاصات الصحفية بوصفها أحد مصادر المعلومات التي يستند إليها مركز المعلومات، فقد حدد بعض الباحثين معايير وأسساً لا بد من الالتزام بها في إطار اختيار القصاصات وتجهيزها من ذلك ما يلي:

- الحيدة والحكمة في الاختيار والانتقاء، وفراسة الإعلامي الواعي وخبراته التي تؤكد له أهمية هذه القصاصات قياساً لغيرها، حتى وإن كان ما يختاره مخالفاً لفكره أو رأيه أو وجهة نظره، أو مغايراً لمبادئه وقناعاته الذاتية، فهو يغلب المصلحة العامة في الأساس وإفادة المجموع بالدرجة الأولى، ذلك كله في إطار من الموضوعية والدقة والتمعن والمصداقية.
- الحرص على أن تكون القصاصات المختارة ترجمة لما هو ذو صلة بالواقع ومشكلاته وقضاياه التي تهم الفرد والجماعة، إذ لا بد من استبعاد ما هو ليس كذلك، مما له صلة بأحداث أو أفراد أو وقائع قد لا يكون لها قيمة على الصعيد المجتمعي وخدمة الفرد والمجتمع.

5-2 من حيث مضمون المعلومة ومحتواها وجوهرها:

وهذا الجانب ذو صلة بالجانب الأول حيث أن المصادر المشار إليها من كتب ونشرات ودوريات، وكذلك مواد سمعية وبصرية، إنما لا بد من الاهتمام في جانب آخر من التعامل معها بالمضمون والمحتوى، فإن ما تحتويه هذه النشرات أو الكتب أو الدوريات من صور وخرائط ورسوم، إنما هي بحاجة إلى مراجعة وتدقيق حتى تتم معرفة مضامينها، ومدى الحاجة إليها، أو مدة أهميتها ومن ثم مقياس ضرورة الحصول عليها وحفظها في مركز المعلومات.

لهذا فإن أمهات الكتب ودوائر المعارف والموسوعات المتخصصة، القديم منها والحديث على حد سواء، وكذلك المعاجم اللغوية قديمها وحديثها، وقواميس اللغة المختلفة، وكتب الإعلام والأطالس الجغرافية، وما يصدر عن المؤسسات والهيئات من موجزات إرشادية، أو إحصاءات أو تقاويم سنوية، وكذلك كشافات المكتبات والجامعات ومراكز الأبحاث والصحف والمستخلصات بأنواعها المختلفة، إنما تشكل هذه في معظمها مصادر مهمة لمراكز المعلومات، حيث تحرص هذه المراكز على توثيقها والحصول عليها من مصادرها استناداً إلى أسس الاختيار والتزويد، من دقة وموضوعية وحيادية ومصداقية، ولعل الحصول على تلك المصادر المعلوماتية المشار إليها إنما يعتمد على سبل متعددة وطرق، يمكن حصرها فيما يلي:

- يمكن الحصول على مصادر المعلومات بعامة والمطبوع منها بشكل خاص عن طريق مباشر، من خلال المتابعة اليومية، ذلك من خلال شرائها أو اقتنائها، سواء أكانت كتباً أم دوائر معارف أم صحفاً أم دوريات أم غير ذلك مما ذكر سابقاً.
- يمكن الحصول على مصادر المعلومات عن طريق الإهداء، وهذا ما يعمد إليه بعض المؤلفين أو الباحثين بإهداء مراكز المعلومات مؤلفاتهم أو أبحاثهم، وقد يكون ذلك بشكل مباشر من قبل المؤلفين، أو بطلب من مركز المعلومات نفسه من أولئك المؤلفين لبعض مؤلفاتهم أو مقتنياتهم.
- يضاف إلى الطريقتين السابقتين طريقة التبادل، إذ كثيراً ما يتم مثل هذا التبادل بين مراكز الأبحاث للتزويد ببعض المواد أو مصادر المعلومات، أو يتم التبادل بين مركز ما وبعض المعلومات المهمة، إضافة إلى ما قد يقوم به مركز المعلومات من مبادلة لمصادر المعلومات مع بعض المؤسسات الإعلامية والصحفية بشكل خاص.

6- مركز المعلومات وموقعه في جهاز التحرير الصحفي:

يعتبر مركز المعلومات جزءاً من جهاز أكبر، هو جهاز التحرير في المؤسسة الصحفية، المسؤول عن جمع وإعداد كل ما ينشر في الصحيفة، ما عدا الإعلانات. وهو أحد الأجهزة الكبرى التي تتكون منها المؤسسة الصحفية، والتي تتكافل جميعاً في سبيل إصدار الصحيفة، واستمرار وجودها على قيد الحياة، وهذه الأجهزة هي: الإدارة والمطابع والإعلانات والتوزيع. ولكل من هذه الأجهزة دوره المحدد: فالإدارة تحافظ على استمرار الصحيفة دون خسائر تنتج عن الإهمال أو سوء التصرف، والمطابع تتابع عملية الطبع؛ بحيث تتم في إطار سليم ولا يتعطل العمل بما يؤدي إلى تأخير طبع الجريدة وتكبد خسائر مادية، ويتعاون الإعلان مع التحرير لتكون الصحيفة في أحسن صورها حتى ترتفع أرقام توزيعها مما يساعد على فتح أبواب المعلنين أمام مندوبي الإعلانات، أما التوزيع فيعمل على وصول الجريدة إلى أيدي القراء في الوقت الذي يحقق أفضل النتائج في التوزيع.

ويضم جهاز التحرير الذين يكتبون المقالات الافتتاحية والأعمدة الثابتة، والذين يراجعون الأخبار ويعيدون صياغتها، والذين يتلقون الأنباء من الخارج ويعدونها للنشر، والذين يكتبون التحقيقات الصحفية والأبحاث العميقة التي تهم الرأي العام، والذين يقومون بتصوير الأحداث والصور اللازمة للتحقيقات والموضوعات الصحفية، والفنانون الذين يقدمون الرسومات الفنية، وكذلك سكرتارية التحرير التي تقوم

بإخراج الصحيفة وتقديمها للقارئ في صور جذابة. ويحتل "مركز المعلومات" مكانه داخل جهاز التحرير بما يقدمه من معلومات وصور وخرائط لازمة لإخراج الصحيفة، وما يقوم به من مراجعة للمادة التحريرية قبل طباعتها لضمان خلوها من الأخطاء في المعلومات.

ويتوقف على نجاح كل قسم من أقسام التحرير في أداء عمله، نجاح الصحيفة في أداء مهمتها الصحفية. ومن الضروري أن يكون هناك تعاون وتفاهم تامين فيما بين كل الأقسام التي يتكون منها التحرير، حتى يساعد ذلك على أن تخرج الصحيفة في أحسن صورها.

وأقسام التحرير الرئيسية هي:

- قسم الأخبار الداخلية:

وهو أهم أقسام الصحيفة اليومية، ويضم العدد الأكبر من المحررين والمندوبين الذين يتولون يومياً تغطية أخبار الوزارات الموجودة في عاصمة الدولة. ويتحرك هؤلاء المندوبون كل صباح من مقر الصحيفة إلى هذه الوزارات، ويعودون عند الظهر بحصيلة من الأخبار والتعليقات والموضوعات التي يبدؤون في صياغتها وإعدادها للنشر.

- قسم التحقيقات الصحفية:

ويضم مجموعة من المحررين والباحثين، الذين لهم خبرة ومران طويلان، يكفلان إخراج تحقيقات صحفية دسمة مليئة بالبيانات.

- قسم الأخبار الخارجية:

يجد هذا القسم اهتماماً من الصحف العالمية التي تهتم بالأنباء الخارجية، خاصة في هذا العصر الذي شهد تطوراً كبيراً في تفكير الشعوب، وضرورة الربط بين الأحداث المحلية والعالمية. ويعتمد عمل القسم على مصدرين، هما: وكالات الأنباء، ومراسلي الصحافة في الخارج.

- القسم الرياضي:

زاد الاهتمام بهذا القسم مع تطور اهتمام الرأي العام بالرياضة، وتحتل الأنباء الرياضية مساحة تزيد في بعض الأحيان عن واحد على عشرة من مساحة المادة الإخبارية وغير الإخبارية التي تنشر في الصحيفة يومياً.

- قسم الحوادث والقضايا:

في بعض الصحف يصبح هذا القسم أهم في قسم جهاز التحرير الصحفي. ونقصد تلك الصحف الشعبية التي يكون اهتمامها الأول هو الإثارة الصحفية. ويتواجد محررو هذا القسم طوال الوقت توقعاً لحدوث حادث أو جريمة في أي لحظة. كما يوجد عدد من المحررين يكلفون بعمل التحقيقات الصحفية المتصلة بالجرائم الكبرى، وكثيراً ما تقوم الصحيفة بدور المحقق ورجل المباحث اللذين يبحثان عن الحقيقة.

كما يتركز عمل محرري هذا القسم في المحاكم، حيث تعرض القضايا بكافة أنواعها، والتي يتفرع بعضها عن الحوادث. ومن هذه القضايا تخرج موضوعات صحفية تهم القراء منها السياسي والمالي والمتعلق بالزواج والطلاق، كما يمكن أن تخرج منها مادة حية فيها نواحٍ إنسانية ومبادئ قانونية تهم طبقات كثيرة من الشعب.

- قسم المحافظات:

ويشرف هذا القسم على جميع المراسلين بالأقاليم الذين يمدون الصحيفة بكل أنواع الأخبار في أقاليمهم، وتشمل الأخبار الرسمية والرياضية والحوادث والجرائم والقضايا.

- مركز الدراسات الصحفية:

وهو يضم مجموعة من الصحفيين القدامى ذوي الخبرة الطويلة في المجال الصحفي، وأيضاً بعض الأساتذة المتخصصين حيث يقومون بعملية تقييم للصحيفة عن طريق إعداد تقرير يومي، يشمل نواحي الضعف والقوة، ويقدم نصائح محددة في الصياغة الصحفية والإخراج الصحفي، يستفيد منها صغار المحررين.

- القسم العلمي:

واهتمامه الأساسي هو الشؤون العلمية ومتابعة الاكتشافات الجديدة، سواء على المستوى المحلي أو المستوى العالمي. وكذلك متابعة تطبيقات التكنولوجيا محلياً وعالمياً، وتغطية الأحداث العلمية الكبرى.

- قسم المرأة:

وهو يهتم بشؤون المرأة ومتابعة نشاطها في كافة المجالات المهنية أو الاجتماعية أو الثقافية، ويركز على إنجازات الحركة النسائية، وتاريخ المرأة عبر العصور. ويقدم نصائح للمرأة العاملة وست البيت والمرأة كفتاة وزوجة وأم. وخلال ذلك نجد أيضاً اهتماماً خاصاً بتربية الأطفال عبر مراحل السن المختلفة.

– قسم الاستماع:

ومهمته تلقي الرسائل التلفونية التي يمليها المندوبون، سواء كانوا داخل نفس المدينة أو في المحافظات أو الأقاليم، أو كانوا مراسلين في الخارج، ويتلقى كذلك مكالمات الجمهور الذي يرغب في إبلاغ الصحيفة بنبأ هام أو حادث، يكون هو من شهود العيان فيه.

– قسم التصوير:

وبه مجموعة من المصورين حيث يعمل القسم ليلاً ونهاراً، ويكون به دائماً اثنان من المصورين أو أكثر، ويكونون مستعدين لتلقي الإشارات من قسم التحرير، لمرافقة المندوبين أو المحررين إلى الجهات التي يكلفون بتغطية أنبائها.

– القسم الفني:

ويشمل الرسامون الذين يكلفون بعمل الرسوم التعبيرية مع الموضوعات الصحفية الكبيرة، أو يرسمون الخرائط الجغرافية. ويشمل أيضاً الخطاطون الذين يكتبون عناوين الموضوعات التي تعمل منها الأكليشيهات. وهناك كذلك "رسامو الكاريكاتير" أي الرسوم الساخرة، والتي كثيراً ما تلفت أنظار القراء إلى موضوعات معينة أكثر مما يفعله المقال أو الموضوع الصحفي.

– قسم المراجعة وإعادة الصياغة:

يوجد هذا القسم في صالة التحرير، ومهمة العاملين فيه هي المراجعة اللغوية أو إعادة صياغة الأنباء التي لم يوفق المندوبون في كتابتها من الناحية الصحفية، وكذلك وضع العناوين لبعض الأخبار، أو تغيير العناوين المكتوبة إلى عناوين أخرى تتفق ومضمون الخبر، وفيها جاذبية صحفية.

- قسم التصحيح:

ويسمى قسم تصحيح "البروفات"، ويوجد إلى جانب آلات الجمع، وعمله الأساسي هو تصحيح الأخطاء المطبعية ومراجعة الأصل مع البروفة، وكذلك مراجعة الأخطاء اللغوية التي تركها قسم المراجعة سهواً.

- مسؤولو الإخراج الصحفي:

محرر الإخراج هو الذي يشكل المادة الصحفية المنسقة، التي تشجع على القراءة فتجعلها سهلة في متابعتها، مريحة للعين في مظهرها، مترابطة في أخبارها وموضوعاتها المتقاربة في المضمون. وباختصار، فإنه يقوم بعملية "ربط جميل متناسق بين العنوان والصورة والمضمون".

ويصب عمل جميع هذه الأقسام لدى سكرتارية التحرير المركزية، وهي المسؤولة في النهاية عن الشكل العام للصحيفة. ويجب أن نشير في ختام هذا العرض لأقسام الصحيفة أن طبيعة العمل في جهاز التحرير الصحفي لا تفرض قاعدة معينة، تلتزم بها الصحف جميعها؛ لأن لكل صحيفة لوناً خاصاً وسياسة مختلفة وظروفاً ليست متشابهة؛ فقد تجد في صحيفة أقساماً ليس لها وجود في صحيفة أخرى وهناك أقسام تكون في بعض الصحف متضخمة بأعداد كبيرة من المحررين بينما هي في صحف أخرى بها شخص واحد أو شخصين على الأكثر وهكذا. ومن أمثلة الأقسام الأخرى التي قد نجدها في بعض الصحف: قسم الشؤون العمالية، وقسم الشؤون الاقتصادية، والقسم الأدبي، وقسم الشؤون الدينية، وقسم البيئة، وقسم الشؤون العربية... إلخ.

وبجانب الأقسام الرئيسة توجد صفحات متخصصة لكل منها مسؤول ومحررون، مثلما نجد في مؤسسة الأهرام من صفحات: الحقيبة الدبلوماسية، الطيران، البيئة، التعليم والشباب، دنيا الثقافة، الفكر والفن، الأحزاب والنواب، مصر الخضراء، البترول والطاقة، دنيا السياحة والسفر، الأسبوع الاقتصادية، السوق، الطب والعلوم، بريد الجمعة... إلخ.

وعلى أية حال، فإن مركز المعلومات له دوره في دفع المندوبين والكتّاب وغيرهم من العاملين بالصحف إلى التزام الدقة، والعمل دائماً على التحري عن كل ما يتصل بخبرهم لضمان حسن سمعتهم الصحفية، أمام رؤسائهم وداخل الصحيفة نفسها. ورغم أن وجود هذا المركز في البداية قد أحدث مشكلات كثيرة داخل الصحف بسبب تمسك رؤساء الأقسام ونائب رئيس التحرير بحقهم في مراجعة ما

يعرض عليهم دون تدخل، إلا أن هذه المشكلات زالت عندما أدرك الجميع أن المصلحة في قيام نوع من التعاون يؤدي إلى الفائدة الكاملة.

ومن المصلحة أن تعرض المادة على مركز المعلومات قبل إرسالها إلى المطبعة، وبذلك يمكن أن تصل إلى آلة الجمع مستكملة ومستوفية ومصححة توفيراً للوقت والجهد والمال من جهة، ولضمان التأكد من أن كل ورقة قد عرضت فعلاً على مركز المعلومات من جهة أخرى.

الملخص:

يتناول هذا البحث التعريف بمركز المعلومات الصحفية، وتحديد أسباب الحاجة إلى وجوده في كل مؤسسة صحفية. كما يتناول بالشرح أهداف ووظائف مراكز المعلوماتية الصحفية، ويُحدّد مصادرها الرئيسة من الحصول على المعلومات، كما يبين أخيراً موقع مركز المعلومات في جهاز التحرير الصحفي.

مراجع الوحدة الرابعة

المراجع العربية:

1-أسما حسين حافظ، مركز معلومات الصحيفة وأصداء تأثيره على رسالة ومسؤولية الصحافة، دار الثقافة للطباعة والنشر، القاهرة 1991.

2-خالد محمد إمام الحلبي، مراكز المعلومات الصحفية في مصر وأثرها في معلومات الدوريات، رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في قسم المكتبات والوثائق، كلية الآداب، جامعة القاهرة، 1991.

3-سميرة محي الدين شيخاني، أقسام المعلومات الصحفية (الأرشيف الصحفي) ودورها في التحرير الصحفي (دراسة مقارنة على المؤسسات الصحفية المصرية والسورية)، رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في كلية الإعلام، جامعة القاهرة، 1995.

4-محمد فتحي عبد الهادي وآخرون، مراكز المعلومات الصحفية، دار المريخ، الرياض 1981.

5-محمود علم الدين، التوثيق الإعلامي، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة 1990.

6-نصر محمد عباس، التوثيق الإعلامي، أكاديمية الدراسات العالمية، القاهرة 2004.

المراجع الأجنبية:

1. James Howard, E. Newspaper of the 1980's, Harper Row, New York 1989.

التقويم

أجب عن الأسئلة الآتية باختيار واحد فقط:

السؤال الأول: انبثقت الحاجة إلى وجود مركز معلومات في المؤسسات الصحفية نتيجة لـ:

أ- انفجار المعلومات.

ب- بزوغ المبتكرات التكنولوجية في معالجة المعلومات.

ج- التخصص الصحفي.

د- كل ما ذكر صحيح.

هـ- كل ما ذكر خاطىء.

السؤال الثاني: الفئة القليلة نسبياً من الفئات المتعاملة مع المعلومات تضم:

أ- العلماء.

ب- العاملين في البريد.

ج- أمناء المكتبات.

السؤال الثالث: حدد بعض الباحثين معايير لا بد من الالتزام بها في إطار اختيار القصاصات منها:

أ- الحيدة.

ب- التنوع.

الوحدة التعليمية الخامسة

مراكز المعلومات الصحفية والتحول نحو النظم الرقمية

مقدمة:

تتسارع وتيرة انتشار النظم الرقمية في مجمل مجالات العمل والحياة الاجتماعية والثقافية، وقد بدأت مراكز الوثائق والأرشيف والمكتبات الوطنية باستخدام النظم الرقمية على نطاقٍ واسع.

لقد انطلقت عملية ضخمة في جميع أنحاء العالم تتمثل بإنشاء نسخ رقمية طبق الأصل عن الكتب والصور والتسجيلات التي تحفظ التراث الثقافي للبشرية. وتتيح النظم الرقمية اطلاع الباحثين على هذا التراث الثقافي من مكاتبهم ودون الاضطرار إلى الانتقال إلى المكتبات ودور الأرشيف، وعندما تكتمل هذه العملية ستبدو خدمات الإنترنت الحالية باهتة وستظهر وكأنها مجرد أعمال هواة مبتدئين.

1- مزايا التوجه نحو النظم الرقمية في مراكز المعلومات الصحفية:

يرى المختصون عدة فوائد في استخدام النظم الرقمية في مراكز المعلومات الصحفية نوجزها بالآتي:

1-1 تحسين العمليات في مراكز المعلومات ونوعية الخدمات التي تقدمها للمحررين، ويشمل هذا عمليات التزويد، وسرعة الإجراءات الفنية، وسرعة استرجاع المعلومات، وسرعة عمليات التصنيف والفهرسة، والسيطرة على عملية الإعارة والقيام بخدمات لم تكن متوافرة من قبل كخدمة البث الانتقائي للمعلومات وخدمة الاتصال بقواعد وبنوك وشبكات المعلومات.

1-2 الحفاظ على مجموعات مراكز المعلومات مع إنتاجية عالية، فالملفات المحسبة المستخدمة في عمليات الطلب والاستلام والإعارة والفهرسة وغيرها، حافظت على أصول المعلومات الموجودة في المركز من التلف والضياع، هذا بالإضافة لكونها توفر الوصول السريع والتحديث المستمر والدقيق للمعلومات.

1-3 إرسال واستقبال كل أشكال المعلومات المطبوعة والمسموعة والمرئية والممغنطة والمليزرة... إلخ مع إمكانية تبادل المعلومات مع المؤسسات الصحفية الأخرى، أو مع المؤسسات المستحدثة للمعلومات.

1-4 توفير المعلومات على الخط المباشر.

1-5 تحسين ظروف الحياة اليومية للعاملين، عن طريق توفير الجهد، فالجهد البشري في النظم التقليدية هو أكبر من الجهد المبذول في النظم المحوسبة، سواء كان ذلك على مستوى إجراءات التعامل

مع المعلومات ومصادرها المختلفة ومعالجتها وخزنها والسيطرة عليها من قبل اختصاصي المعلومات والتوثيق، أو على مستوى استرجاع المعلومات والمصادر والاستفادة منها من قبل الباحثين والقراء والمستفيدين الآخرين.

1-6 زيادة كمية المعلومات المخزنة، حيث أن حجم المعلومات والوثائق المخزنة بالطرق التقليدية محدودة، مهما كان حجم الإمكانات البشرية والمكانية قياساً بالإمكانات الكبيرة والمتنامية لذاكرة الحواسيب ووسائط النقل والحفظ والتخزين الإلكترونية والليزرية وفي طليعتها الأقراص المتراصة (CD – ROM) والأقراص الرقمية (DVD).

1-7 إن خيارات استرجاع المعلومات أوسع وأفضل في النظم المحوسبة عما هي الحال في النظم التقليدية، بالإضافة إلى سهولته.

1-8 التوفير في مكان التخزين: لا تشغل النسخ الإلكترونية سوى حيزاً بسيطاً، حيث تستطيع ملليمترات بسيطة من قرص التخزين أن تحفظ أمتاراً من الرفوف، فإذا علمنا أن معظم دور الوثائق تعاني من مشاكل مكان التخزين، نجد في التحول إلى النظم الرقمية حلاً مناسباً لمشكلة ضيق مكان التخزين ولخفض كلفة التخزين، حيث يمكن حفظ الوثائق الورقية في مكان بعيد وإتاحة النسخ الإلكترونية للباحثين، ذلك أن تكلفة توسيع أبنية مراكز الوثائق والمكتبات العامة في ازدياد مستمر، فقد أنفقت جامعة كاليفورنيا في بيركلي 46 مليون دولار على بناء طابق تحت أرض مكتبتها لوضع 105 مليون كتاب أي بتكلفة قدرها 30 دولاراً للكتاب الواحد، وكان يمكن تخزين هذه الكتب في مكان بعيد، واستبدال الكتب بنسخها الإلكترونية حيث انخفضت تكلفة التخزين إلى دولار لكل 3000 صفحة وتتابع هذه التكلفة في انخفاضها مما يجعل الإفادة من هذه المزية أعلى في المستقبل.

1-9 الإقلال في استعمال واستهلاك الورق ومن ثم إيقاف القضاء على الغابات.

2- الخيارات التقنية:

عندما تقرر أية مؤسسة صحفية استخدام النظم الرقمية، فلا بد من دراسة الخيارات التقنية ومزايا وعيوب كل منها، ولا بد لها من الموازنة بين ثلاثة أمور:

- الحفاظ على الوثائق.
- التكلفة.

- سهولة الاستخدام.

أما الخيارات التقنية المستخدمة، فيوضحها الجدول رقم (1).

الجدول رقم (1) الخيارات التقنية

متسلسل	التقنية المستخدمة	تكلفة تحويل صفحة واحدة للشكل الرقمي	ميزات عملية التحويل إلى الشكل الرقمي
1	المسح وتحويل الوثيقة إلى صورة	رخيصة	رخيصة صورة وليست حروف سريعة تحتاج إلى سعة تخزين كبيرة
2	OCRالمسح واستخدام	مكلفة أكثر	مكلفة أكثر حروف قابلة للتحرير متوسطة السرعة لا تحتاج إلى سعة تخزين كبيرة
3	تصحيح الأخطاء يدوياً. إدخال الوثيقة من جديد عن طريق لوحة المفاتيح.	مكلفة جداً	مكلفة جداً. حروف قابلة للتحرير. متوسطة السرعة بطيئة لا تحتاج إلى سعة تخزين كبيرة.
4	إدخال الوثيقة وفق معيار HTMLالنصوص الفائقة	مكلفة للغاية	مكلفة للغاية حروف قابلة للتحرير بطيئة جداً لا تحتاج إلى سعة تخزين كبيرة.

من الصعب الاستفادة حتى الآن من جميع المميزات لأن كل واحدة من التقنيات المتاحة في مراكز المعلومات الصحفية مكلفة، وتكلفة الانتقال تفرض إضافة عالية لمقتضيات توفير المحافظة على المصادر والوثائق والكتب بشكل مضمون وتأمين السهولة الكافية. إلا أن تقنية مسح صفحات الكتب والوثائق في التقانة الأرخص حيث يمكن تحويل كل صفحة إلى صورة في ذاكرة الحاسوب.

بالإضافة إلى إمكانية التقاط شكل الوثيقة الحقيقي، بما في ذلك الملاحظات التي قد كتبت على هوامشها وحتى الفقرات النصية الدقيقة يمكن تحويلها إلى صور ذات درجة عالية من الدقة، ولكن هذه التقانة تحتاج إلى ملفات خزن هائلة من ذاكرة الحاسوب.

3- الوسائط:

أما الوسائط التي يمكن استخدامها في مركز المعلومات المحسب (المرقمن)، فيمكن إيجازها بالآتي:

3-1 وسائط مغناطيسية:

- الأقراص المغناطيسية اللينة Floppy disk
- الأقراص المغناطيسية الصلبة Hard disk
- الأشرطة المغناطيسية الرقمية Streamers

3-2 وسائط ضوئية:

وهي التي يستخدم فيها الليزر الأحمر ومؤخراً الأزرق والأخضر ومن أنواعها:

3-2-1 القرص المتراص CD – ROM: Read Only – Compact Disk Memory.

وهو قرص بقطر 12 سم مصنوع من مادة بلاستيكية مطلية بسطح غشاء رقيق من الألمنيوم، وقد ظهرت مؤخراً عدة طبقات ويمكن رفع سعته حتى 20 غيغا بايت وله عدة أنواع (المعطيات – أفلام الفيديو – الصور الفوتوغرافية – التفاعلية).

3-2-2 قرص Warm Disk:

وتتألف كلمة warm من الأحرف الأولى من كلمات write once – read many أي القراءة عدة مرات والكتابة مرة واحدة. وهذا النوع هو الأنسب للأرشيف لأنه عندما تدخل صورة الوثيقة لا يمكن تغييرها وإعادة الكتابة فوقها، ويكون حجمها (14 – 5.35 بوصة) لسعات تتراوح بين (400 ميغا بايت و 50000 ميغا بايت).

3-2-3 القرص المغنطيسي الضوئي:

وهي أقراص قابلة للكتابة والقراءة ملايين المرات ويكون حجمها عادة 3.5 بوصة بسعة 128 ميغا بايت وبحجم 5.35 بوصة وسعة 500 ميغا بايت للوجه الواحد.

3-2-4 الأشرطة الضوئية:

وهي الوسط الأضخم سعة وتعتبر من التقنيات الواعدة وتستطيع أن تخزن الصورة بكل سهولة، إذ أن طولها يصل إلى 180 متراً، وسعتها تعادل 1 تيرابايت أو 1000.000 ميغا بايت وهذه السعة يمكنها تخزين نحو مليار صفحة نصية أو 40 مليون صورة وثيقة مؤلفة من صفحة واحدة، ويمكن استخدامها في أنظمة الأرشيف.

3-2-5 أبراج الأقراص الضوئية:

وهي نظم تحفظ فيها عدة أقراص ضوئية وإذا كانت سعة هذه الأقراص كبيرة فيمكن أن يصل حجم تخزين البرج إلى 100-200 تيرابايت أي ما يتسع لتخزين 4-8 مليار صفحة على شكل صورة، ولكن سلبية هذه الأبراج أن زمن الانتقال من قرص إلى قرص كبير نسبياً ويتراوح بين 8 ثوان و30 ثانية.

4- التجهيزات:

تختلف تجهيزات نظام الأرشفة باختلاف حجم الوثائق والغرض المطلوب من نظام الأرشفة، ويمكن إيجاز مواصفات هذه التجهيزات فيما يلي:

4-1 نظام استثمار أرشيف محدود جاهز مبني حول حاسوب وحيد، يمكن أن يتألف من حاسوب شخصي مزود بقارئ CD – ROM مع مجموعة من الأقراص الليزرية التي تحتوي صور الأرشيف الجاهز، وتكون تكلفة مثل هذا النظام عدة آلاف دولارات فقط.



4-2 نظام إدخال واسترجاع مزود بوسائل إدخال الوثائق النصية (الماسحات الضوئية) ووسائل استرجاعها (محطات عمل حاسوبية) وهذه الوسائل والمحطات مربوطة على شبكة محلية بحيث يتضمن النظام عدة محطات إدخال وعدة محطات استعراض على الشكل الآتي:

4-2-1 محطات إدخال: تستخدم لإدخال البيانات DATA ويمكنها أن تعمل في الوقت نفسه كمحطات استرجاع.

4-2-2 ماسحات Scanners ويمكن أن تكون ملونة أو غير ملونة وبأحجام مختلفة A3 أو A4 أو أكبر من ذلك.

4-2-3 طابعة ليزرية أبيض وأسود أو ملونة.

4-2-4 محطات استعراض: حواسيب شخصية تستخدم لاستعراض الوثائق المدخلة، ويمكنها أن تطبع المناسب منها.

4—5 مخدم لإدارة الوثائق تخزن فيه الوثائق. ويتضمن الأقراص الضوئية المحتوية على صور الوثائق.

وتبلغ كلفة مثل هذا النظام من بضعة آلاف الدولارات إلى أكثر من مليون دولار.

5- البرمجيات:

تستخدم الأرشفة الضوئية عدة برمجيات لتحقيق الغرض من نظام الأرشفة وهي:

5-1 برمجيات إدارة الشبكة والاتصالات.

5-2 برمجيات قسم الوثائق.

5-3 نظام استرجاع الوثائق.

5-4 برمجيات أتمتة العمل.

5-5 برمجيات تعرف الحرف ضوئياً OCR يمكن بواسطتها تحويل الكلمات المدخلة عبر الماسح إلى رموز الحروف المشكلة لهذه الكلمات، أي أن الحاسوب يمكن أن يتعامل مع النص كما لو أنه مدخل بلوحة المفاتيح، وبالتالي يمكنه أن يبحث عن كلمة محددة أو



جملة معينة، بينما لا يستطيع الحاسب أن يبحث عن كلمة معينة ضمن صورة الوثيقة.

ويمكن للنظام أن يستخدم هذه البرمجيات كلها أو أن يستخدم بعضاً منها ويستبعد البعض الآخر، وفقاً لاحتياجات العمل.

6- صعوبات التحول إلى الرقمية:

إن المرحلة الانتقالية التي نمر بها الآن – التحول إلى الرقمية – تحمل بعض الصعوبات، أهمها:

6-1 التأثير السلبي للأرشفة الرقمية على الدراسات المرجعية، فنظراً لسهولة استخدام النظم الرقمية في استرجاع المعلومات، جرى إهمال في العودة إلى الكتب والدراسات غير المؤرشفة رقمياً، ولوحظ أن مراكز المعلومات التي لا تتوافر لديها الكتب والوثائق القديمة على الحاسوب أصبحت مهجورة أي لا يجري الاهتمام بها، وهذا أثر سلباً على تغطية الموضوعات الصحفية ذات الصبغة البحثية المتعمقة كالدراسات التاريخية والاستراتيجية.

6-2 التطور المستمر لنظم تشغيل الحاسب، ونظم معالجة الكلمات ونظم إدارة الشبكة. هذا التطور يفرض على مركز المعلومات نقل الوثيقة من نظام إلى نظام أحدث باستمرار للحفاظ عليها بشكل قابل للاسترجاع والتخزين في الوسائط الحديثة المتطورة باستمرار.

ففي أرشيف المستقبل، إذا توانت إحدى المؤسسات عن نقل وثائقها غير المتداولة إلى النظم الأحدث فإنها ستجد نفسها بعد خمسين سنة أو أقل من ذلك، مضطرة للبحث عن حجر رشيد جديد لفك رموز هذه الوثائق المنسية، وبالتالي ستكون هذه المؤسسات مضطرة دائماً إلى تحديث مخزونها وذلك بما يشابه عمل النساخ في العصور القديمة.

6-3 وإحدى المشكلات الهامة التي يواجهها الأرشيف الرقمي هو أن الوثيقة الورقية يمكن الاطلاع عليها ومشاهدتها دون أي وسيط، بينما نحتاج دائماً إلى جهاز للاطلاع على الوثيقة الإلكترونية، وقد حاولت الشركات المنتجة للتجهيزات المساهمة في حل هذه المشكلة من خلال اختراع جهاز مخصص للقراءة، وقد تم اختراع جهاز قراءة إلكتروني بحجم كتاب الجيب الصغير ويتراوح وزنه بين 280 غرام و 1 كيلوغرام ويستطيع تخزين بين 4000 إلى 100.000 صفحة حاوية صوراً وعروضاً وهذا ما يعادل أربعين كتاب جيب، وبعد تخزين الوثائق تتم القراءة باستخدام مفتاحين لقلب الصفحة إلى الأمام وإلى الخلف أو التأشير إلى أيقونات ظاهرة على الشاشة وذلك تبعاً لنوع الجهاز، ويتراوح سعر هذه الكتب

الإلكترونية بين 200 و500 دولار، والمشكلة الأكبر هنا أن بعض معايير التنضيد لا يمكن تحويلها إلى غيرها دون فقدان بعض المعلومات، على الأقل التنسيق الأصلي وشكل الهوامش في الوثيقة، ولذلك يسعى المختصون اليوم إلى توحيد معايير التنضيد بين الأنظمة المختلفة للتغلب على هذه المشكلة.

6-4 تشير بعض الدراسات إلى أن عمر الوثيقة الرقمية لا يتجاوز 30 عاماً، وفي الحقيقة لا يوجد ما يؤكد مثل هذه التوقعات، وعلى العكس يمكن للأقراص أن تعمر أكثر من ذلك بكثير.

7- أرشيف الإنترنت:

تتجه كثير من المؤسسات في عصرنا إلى التوسع في استخدام الإنترنت ونشر معلوماتها الأساسية عليها، غير أن بعض المؤسسات بدأت أيضاً باستخدام الإنترنت كوسيط للتخاطب مع الموظفين ومع فروع المؤسسة ومع الزبائن والمصارف والشركاء والموزعين والمزودين والمعلنين، مما يجعل معظم نشاط المؤسسة الفعلي موجوداً بالفعل على الإنترنت. وقد ساعدت البرمجيات المكتبية الحديثة على تحويل عمل الموظف في المكتب إلى جزء من مخزون الإنترنت، ولا يقتصر ذلك على الشركات الخاصة، فطريقة العمل هذه بدأت تدخل المؤسسات الرسمية من أوسع الأبواب، ولا يستثنى من ذلك بعض أهم الوزارات وأكثرها خوفاً على أسرارها مثل وزارة الدفاع الأمريكية.

ولقد انتقلت حملة الانتخابات الرئاسية الأمريكية لأول مرة من الصحافة إلى التلفزيون عام 1960، وشهدت انتخابات عام 1996 استثماراً جيداً لشبكة الإنترنت، إلا أن عام 2004 شهد نقلاً حياً بالصوت والصورة لحملة الانتخابات الرئاسية الأمريكية، ولقد ضاع بعض أجزاء هامة من حملة 1996 على الإنترنت دون أن يسجلها أحد.

واليوم نشاهد أول محاولة جادة لإنشاء أرشيف للإنترنت من خلال عمل مجموعة صغيرة من التخصصيين في جامعة كاليفورنيا، حيث عملوا مع بداية عام 1998 على تتبع الوثائق الموجودة على الإنترنت وأنشأوا نسخاً عنها على حاسب جامعة كاليفورنيا، واستطاعوا تجميع أكثر من 2 تيرابايت (2 تريليون حرف) من الملفات النصية أو الصوتية أو من الصور المنشورة على الإنترنت، وللمقارنة فإن مكتبة الكونغرس لا تحتوي أكثر من 20 تريليون حرف.

المراجع

المراجع العربية:

1- أبو بكر الهواش، التقنية الحديثة في المعلومات والمكتبات نحو استراتيجية عربية لمستقبل المعلومات، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة 2002.

2- بشار عباس، الأرشيف والوثائق، العربية 3000، ع1، 2003.

3- بهجة مكي بو معرافي، المكتبات الرقمية ضرورة العصر، الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، 203، 2002.

4- حسن عواد السريحي وناريمان خالد حمبيش، مبنى المكتبة الإلكترونية، دراسة نظرية للمؤثرات والمتغيرات، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج 6، ع2، 2001.

5- سميرة شيخاني، مراكز المعلومات الصحفية، محاضرات غير منشورة، قسم الصحافة، كلية الإعلام، جامعة دمشق، 2014.

6- محمد فتحي عبد الهادي، مكتبة المستقبل، الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، ع17، 2002.

7- ناصر المنشاري، المدخل إلى شبكات الحاسب الآلي، مكتبة الرشد، الرياض 2005.

المراجع الأجنبية:

1. V. K. J. Jeevan, Digital Library Development, Identifying Sources of Content or Developing Countries with special reference to India (2004), The international information & library review, V. 36 (3).
2. W. Y. Arms (2002), Digital Library, Digital Library and Electronic Pub, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.

المواقع الإلكترونية:

Http://arab-afll.org/index.php

تمارين

أجب عن الأسئلة الآتية باختيار واحد فقط:

السؤال الأول: تقنية المسح واستخدام OCR:

أ- متوسطة السرعة.

ب- حروف قابلة للتحرير.

ج- متوسطة الكلفة.

د- كل ما ذكر صحيح.

هـ- كل ما ذكر خاطئ.

السؤال الثاني: أفضل الخيارات التقنية لتحول مراكز المعلومات نحو الرقمية:

أ- المسح وتحويل الوثيقة إلى صورة.

ب- إدخال الوثيقة إلى صورة.

ج- إدخال الوثيقة من جديد عن طريق لوحة المفاتيح.

د- إدخال الوثيقة وفق معيار النصوص الفائقة HTML.

هـ- المسح واستخدام OCR.

السؤال الثالث: يصل حجم تخزين أبراج الأقراص الضوئية إلى:

أ- 100 - 200 تيرا بايت.

ب- 200 - 300 تيرا بايت.

الوحدة التعليمية السادسة

أوعية المعلومات اللاورقية المواد السمعية

"البصرية والمصغّرات الفيلمية"

تعد أوعية المعلومات اللاورقية أحد الوسائط الحديثة للمعلومات، والأوعية اللاورقية عبارة عن مواد مصنعة لا يدخل عنصر الورق في تكوينها، وتستثمر خواص مصادر الضوء والصوت والإلكترومغناطيسية في تسجيل المعلومات، ويمكن أن تصنف هذه الأوعية في نوعين أساسيين، هما أوعية المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية.

1- أوعية المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية:

1-1 التعريف:

يشير مصطلح المواد السمعية البصرية إلى المواد التي تعتمد على السمع أو البصر أو كليهما معاً في وقتٍ واحد لاسترجاع المعلومات والإفادة منها، وربما بدأت تلك المواد بتعويض النقص لدى فاقدي مهارة القراءة والكتابة من الأميين أو المعوقين سمعياً أو بصرياً، ثم اكتشفت فيها فوائد جمة عديدة بالنسبة للأسوياء ممن يجيدون القراءة والكتابة من الأميين أو المعوقين سمعياً أو بصرياً، ثم اكتشفت فيها فوائد جمة عديدة بالنسبة للأسوياء ممن يجيدون القراءة والكتابة وممن يتمتعون بسمع حاد وبصرٍ قوي، فهي تثبت المعلومات في ذهن المتلقي فترات أطول مما يحدث في حالة المطبوعات، ويكون السبب في ذلك اشتراك عدة حواس في وقتٍ واحد في تلقي تلك المعلومات، كما يعزى ذلك إلى تلقي هذه المعلومات عن طريق الوجدان، فضلاً عن أنها تقلل المجهود الذهني اللازم للفهم والاستيعاب وكذلك الوقت.

1-2 أنواعها:

ويوجد ثلاثة أنواع من المواد السمعية البصرية هي:

1-2-1 المواد السمعية:

وتتمثل في جميع المواد والوسائل التي تعتمد الصوت وحده في تسجيل المعلومات، وحاسة السمع لاسترجاع المعلومات المسجلة، ومن أشهر أنواعها الأسطوانات الصوتية، والأشرطة الصوتية.

أ) الأسطوانات الصوتية: وتصنع عادة من البلاستيك أو من مواد مشابهة، وتستوعب أعمالاً فكرية مختلفة، فقد تشتمل قطعاً موسيقية أو أغاني أو خطباً أو أصوات الحيوانات والطيور وأصوات بعض الظواهر الجوية.

ب) الأشرطة الصوتية، تتسع لبعض الأعمال الفكرية كالكتب والمحاضرات، كما تشتمل قطعاً موسيقية أو خطباً دينية أو سياسية أو اجتماعية، وتتاح هذه الأشرطة بعدة أشكال: البكرات، الكاسيت، الكارترد ج.

- البكرات Open Reel:

وهذا الشكل من الأشرطة يتناقص التعامل معه يوماً بعد يوم وإن كان ما يزال يستخدم في بعض حالات التسجيل في الاستوديوهات وكذلك عند تسجيل الأعمال التي تحتاج إلى وقت كبير، وعادة ما يكون عرض الشريط 6.3 مم (ربع بوصة) وتتاح هذه الأشرطة على بكرات متعددة المقاسات.

- شرائط الكاسيت Cassette:

وهو من اختراع شركة فيليبس عام 1960 وقد شاع استخدامه عالمياً وصدرت في شأنه العديد من المعايير الموحدة، وعادة ما تكون علبة الشريط بمقاس 10.2 × 6.4 سم ويكون الشريط بعرض 3.8 مم (0.15 بوصة)، وجميع سرعات الأشرطة بمعيار موحد وهذا يعني أن الأشرطة تحدد سرعتها والوقت الذي تستغرقه سلفاً.

- شرائط الكارترد ج Cartridge:

والكارترد ج أقل استخداماً وانتشاراً من الكاسيت، وعادة ما يكون شريط الكارتدرج بعرض 6.3 مم (0.25 بوصة)، ولأن الشريط يلف على بكرة واحدة فإن الشريط غير مثبت على البكرة، ولذلك يعاد تشغيل الشريط تلقائياً، وبسبب الحاجة إلى أجهزة خاصة للتسجيل على الكارترد ج لم ينتشر استخدامه الانتشار الكامل.

1-2-2 المواد البصرية:

وتتمثل في جميع المواد والوسائل التي تعتمد الصورة وحدها في تسجيل المعلومات، وحاسة البصر لاسترجاع تلك المعلومات، ومن أشكالها: الشرائح، الفيلمات، الشفافات، الخرائط، الصور والرسوم.

أ) الشرائح Slides:

الشرائح عبارة عن مجموعة من اللقطات أو الإطارات المستقلة ويقوم كل منها بذاته، وهي أقرب ما يكون إلى الصور منها إلى الأفلام، وتوضع هذه اللقطات في إطار مصنوع من الكرتون أو البلاستيك وقد

توضع أحياناً طبقة شفافة من البلاستيك أو من الزجاج فوق اللقطات وذلك لحمايتها من الأتربة والخدوش.

ب) الفيلمات Films Trips:

الفيلمات عبارة عن مجموعة من اللقطات أو الإطارات Frames متصلة وقد ترقم هذه الإطارات أو لا ترقم، وهي تعرض من خلال جهاز عرض قد يكون يدوياً أو أوتوماتيكياً، وعادة ما تترك في بداية ونهاية الفيلم مساحة سوداء، وذلك لضم الفيلم في البكرة ويحفظ في علبيات مستديرة.

ج) الشفافات Transparencies:

وهي عبارة عن أفرخ تصنع من مادة شفافة وغالباً من البلاستيك وعادة ما تكون منفصلة وقائمة بذاتها، وتحمل هذه الشفافات بمعلومات قد تكون رسوماً أو تصميمات، وقد تشتمل على جداول أو أرقام إحصائية عن أحد الموضوعات، وتعرض هذه الشفافات من خلال جهاز عرض يسمى صندوق الضوء Light Box، وتتاح الشفافات بسمك يتراوح ما بين 0.05 إلى 0.25 مم.

د) الخرائط Charts & Maps:

تنقسم الخرائط من حيث النوع إلى عدة أنواع، فهناك الخرائط الطبيعية والخرائط الاقتصادية، وهناك الخرائط السياسية، والخرائط التاريخية، وخرائط الطقس والمناخ، ويقوم برسم الخريطة خرائطي متخصص طبقاً لمقياس رسم محدد.

هـ) الصور والرسوم Pictures & Prints:

الصور عبارة عن مجموعة من اللقطات قائمة بذاتها ومستقلة وليست جزءاً من نص أو ملحقة به، والصورة قد تكون فردية كما قد تكون مجموعة لقطات تدور حول موضوع معين، وقد تعبر الصورة عن هذا الموضوع بطريقة أبلغ مما يعبر عنه النص أو الكلمة المطبوعة، ونقصد بالصورة هنا الصورة ذات البعدين التي قد تكون صورة فوتوغرافية Photograph أو صورة مطبوعة Printed Card أو رسم Drawing، كما قد تكون لوحة زيتية Painting أو صورة شخصية Portrait.

1-2-3 المواد السمعية البصرية:

وتتمثل في جميع المواد والوسائل التي تعتمد على الصوت والصورة معاً لتسجيل المعلومات، وعلى حاستي السمع والبصر معاً لاسترجاع هذه المعلومات، ومن أمثلتها:

أ) الأفلام Films:

الأفلام عبارة عن مجموعة من اللقطات مصورة بطريقة متصلة ومرتبة رأسياً وأثناء العرض تعطي الإحساس باتصال الحركة، وقد ينطبق هذا التعبير على كل من الأفلام الصامتة أو على الأفلام الناطقة التي قد يعبر عنها أحياناً بالتعبير الأمريكي Motion Picture.

ب) أفلام الفيديو Video Tape:

يصنع شريط الفيديو عادة من مادة أكسيد الكربون وهي عادة ما تصحب بالصوت، ويتطلب الأمر لعرض هذه الأفلام وجود أجهزة عرض وجهاز تلفزيون.

ج) الأطقم Kits:

وتتكون الأطقم عادة من عدد من الوسائط متفاوتة الأشكال Multimedia وإن كانت تتكامل وتتحد لتؤدي الغرض منها ولا نستطيع أن نميز قطعة بذاتها من بينها على أنها القطعة الأساسية، وقد يتكون الطقم من كتاب وأسطوانة وكاسيت وخريطة وشريحة فيلمية وفيلم ودليل، كما قد يتكون من بعض هذه الوسائط، وغالباً ما توضع هذه الوسائط في وعاء واحد.

2- المصغرات الفيلمية:

2-1 التعريف:

المصغرات الفيلمية عامة هي "ذلك النوع المميز من التصوير الدقيق أو المصغر الذي يحتاج إلى مهارات خاصة في التصوير والتحميض والطبع، ويخضع إنتاجه لمعايير ومقاييس يجب الالتزام بها في كل خطوات الإنجاز ولا يمكن الاطلاع عليه بالعين المجردة أو الحصول على نسخ ورقية منه إلا بواسطة أجهزة قراءة أو قراءة وطباعة خاصة.

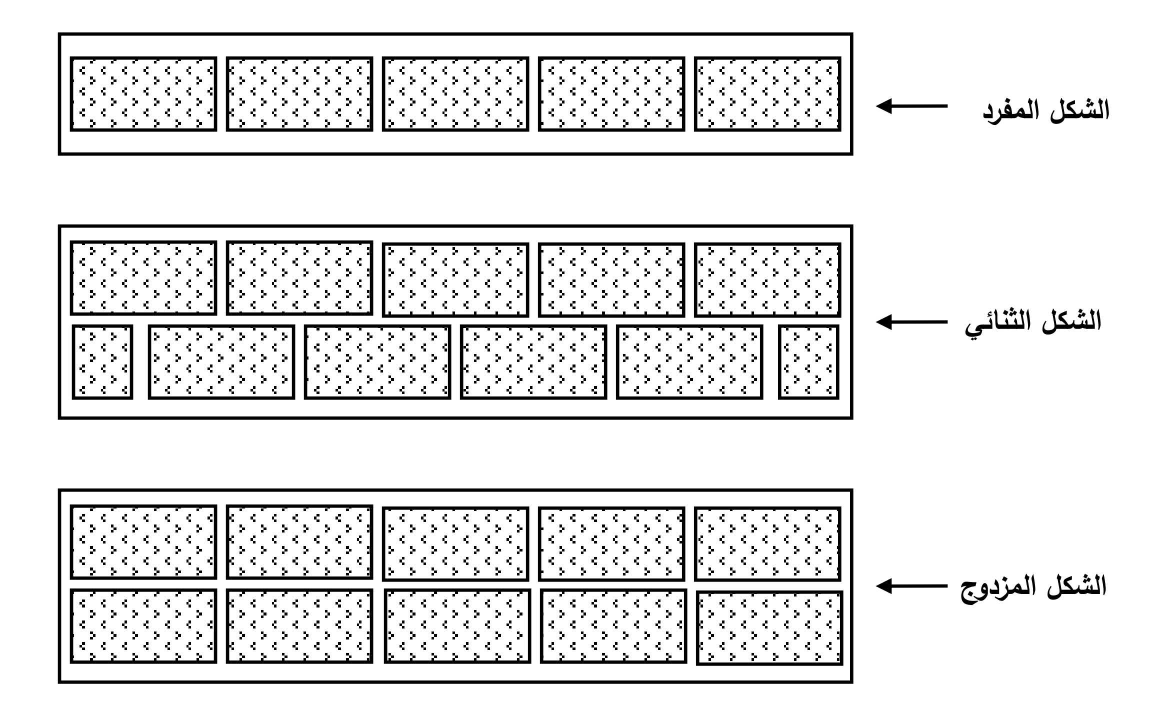
2-2 أشكال المصغرات الفيلمية:

تنوعت أشكال المصغرات الفيلمية Formats وتعددت وأصبحت تتميز فيما بينها وتنفرد بخصائص في استخدامها كلٍ على الآخر، وسوف نتناول في السطور القادمة أهم أشكالها.

أولاً: الميكروفيلم Microfilm:

وهو فيلم تصوير يصنع من مادة البلاستيك أو الأسيتات يشبه ذلك النوع المستخدم في كاميرات التصوير العادية، وهو يعتبر أقدم شكل عرف من أشكال المصغرات الفيلمية، وتتاح أفلام الميكروفيلم في الأسواق بعروض مختلفة وهي 8 مم، 16 مم، 35 مم، 70 مم، 105 مم، وإن كان أكثرها شيوعاً هو 16 مم و35 مم، وعادة يكون الفيلم بطول 1000 قدم وذلك لاستخدام المكتبات التي تقوم بتصوير مجموعات كبيرة، ولكن يمكن تقطيعه إلى عشر قطع بمقياس 100 قدم لكلٍ منها.

ويستوعب الفيلم الواحد بطول 100 قدم ما بين أربعة إلى ثمانية آلاف صفحة ويتوقف ذلك على عرض الفيلم المستخدم، ومساحة الوثائق الأصلية، ونوع آلة التصوير المستخدمة، وشكل التسجيل على الفيلم: هل هو "الشكل المفرد" حيث تسجل اللقطات واحدة تلو الأخرى في صفٍ واحد على طول الفيلم، أم "الشكل الثنائي" حيث تسجل اللقطات في صفين طوليين في نسقين مختلفين، أم "الشكل المزدوج" الذي تسجل فيه اللقطات في صفين طوليين عكس الآخر ويحتل كل صف منهما نصف عرض فيلم، والأشكال الثلاثة موضحة في الشكل رقم (1)، وأخيراً، درجة التصغير، وغالباً ما تكون 1:20 أو 1:40.



الشكل رقم (1): أشكال الميكروفيلم

ويناسب الميكروفيلم عموماً الكميات الضخمة من المعلومات، حيث يمكن تصوير كمية كبيرة من المعلومات المتعلقة بموضوع معين، ويصبح من السهل على الباحث متابعة ما تم تسجيله حول هذا الموضوع.

أما عن مميزات الميكروفيلم فهي:

1-إمكانية الحصول على مواد كثيرة محملة على ميكروفيلم.

2-إمكانية إنتاج النسخة الأم Master Copy بأثمان زهيدة.

3-يمكن استخدام عدة أنواع من أجهزة القراءة معه.

4-يمكن الحصول على نسخ مصورة من هذه الأفلام بواسطة جهاز قراءة وطباعة الميكروفيلم.

5-إمكانية وضع علب الأفلام في نفس الرف إلى جانب النسخ المطبوعة.

ولكن يعيب الميكروفيلم الآتي:

1-صعوبة نسخ فيلم من فيلم آخر.

2-صعوبة الإبقاء على حداثة المعلومات في الفيلم وذلك بسبب صعوبة إضافة أي معلومات جديدة إليه.

3-استخدام لفافات الأفلام يعني أن الفيلم سوف يحوي مئات الوثائق والملفات مما يشكل بعض الصعوبة عند استرجاعها.

4-الحاجة إلى علب خاصة للأفلام حتى يمكن شحنها إلى المكتبات.

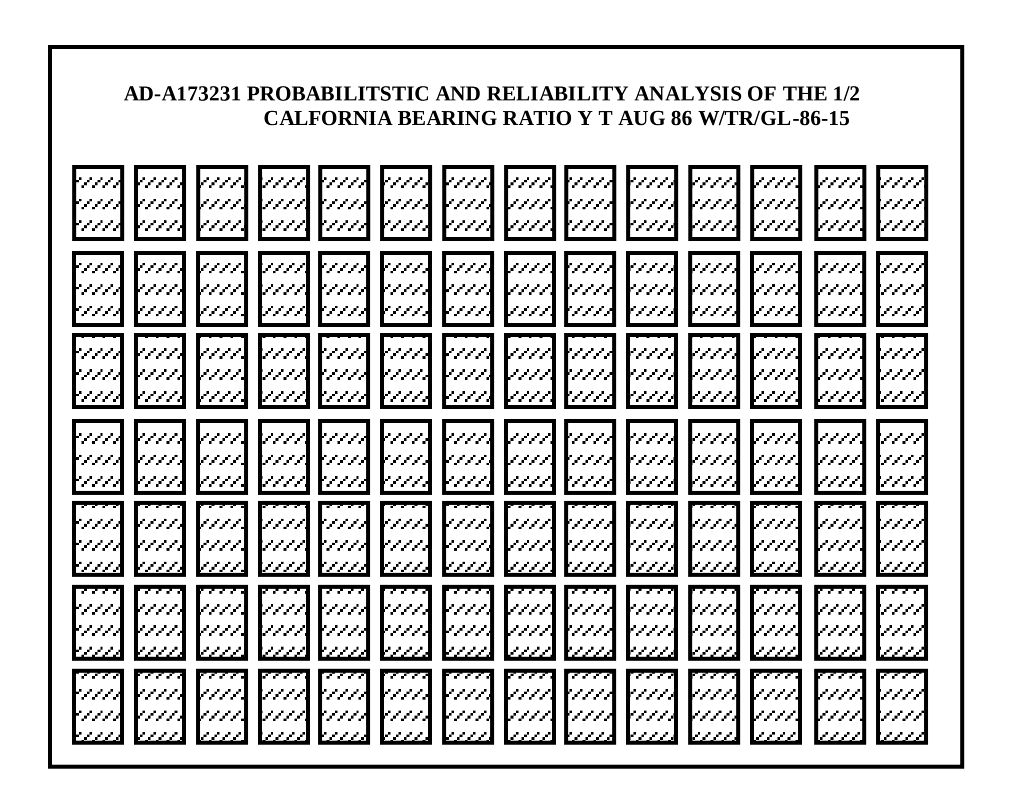
5-صعوبة الاستدلال إلى محتويات الفيلم في حالة فقد الوعاء الحاوي له.

6-ارتفاع تكاليف نسخ الفيلم من فيلم آخر.

7-قصر عمر الفيلم لأنه لا يزيد على 150 سنة.

ثانياً: الميكروفيش Microfiche:

الميكروفيش عبارة عن بطاقة فيلمية مسطحة شفافة تتاح بأحجام مختلفة 3 × 5 بوصة، 6 × 8 بوصة، ولكن الحجم المعياري وأكثرها انتشاراً هو 4 × 6 بوصة حوالي 105 مم × 148، وتصور اللقطات في الفيلم في 7 صفوف على 14 عموداً لتعطي إمكانية تصوير 98 لقطة على البطاقة الواحدة، وفي أعلى كل بطاقة مساحة مخصصة لكتابة عنوان يقرأ بالعين المجردة، كما في الشكل رقم (2).



الشكل رقم (2): الميكروفيش

وقد تتسع بطاقة الميكروفيش الواحد لعدد من الصفحات يصل إلى 250 صفحة أي ما يعادل كتاب يتكون من 16 ملزمة من الحجم المتوسط، والميكروفيش الواحد فيه درجتان للتصغير، درجة تصغير شديدة جداً للنص، ودرجة تصغير عادية للعنوان حتى يمكن التعرّف عليه وقراءته بسهولة بالعين المجردة.

وقد أقبلت كثير من مراكز المعلومات الصحفية على استخدام الميكروفيش، خاصة في تصوير المعلومات الموجودة على القصاصات الصحفية، حيث يسهل إضافة ما يستجد أولاً بأول.

ويتميز الميكروفيش بعدة مميزات أهمها:

1) طول عمر الميكروفيش حيث يصل عمره إلى نحو 250 سنة.

2) يمكن قراءته واستخدامه بسهولة، لأنه على شكل بطاقات، بنسبة تصغير 1: 20.

3) رخص تكاليف نسخ بطاقة من بطاقة.

4) إمكانية استرجاع المعلومات المحملة عليه آلياً بسهولة.

5)يمكن إضافة معلومات جديدة إلى الملف بسبب الشكل المادي للبطاقات وبذلك نحافظ على حداثة المعلومات فيه.

6)يمكن ترتيب بطاقات الميكروفيش بشكل موضوعي داخل أحد الأدراج مثل فهرس المكتبة تماماً.

7)يسهل على بطاقة الميكروفيش الوصول إلى اللقطة المطلوبة، وذلك يقلل نسبة التلف والتمزق.

8)احتواء كل ميكروفيش على مجموعة متصلة ومتكاملة من المعلومات وهذا لا يجعل المعلومات المسجلة عليه عرضه للضياع.

9)رخص تكاليف شحن وتوزيع بطاقات الميكروفيش.

10) سهولة شحن وإرسال البطاقات إلى المكتبات حيث أنها لا تحتاج إلى تعليب أو تغليف خاص.

11) يمكن الحصول على نسخ مصورة من هذه البطاقات باستخدام جهاز قراءة وطباعة الميكروفيش.

ويعيب الميكروفيش الآتي:

1)ارتفاع تكاليف إعداد النسخة الأم Master Copy.

2)كلما زاد حجم ملف البطاقات ازدادت صعوبة استرجاع المعلومات.

3)سهولة تعرض البطاقة للسرقة بسبب صغر حجمها.

4)ترتيب البطاقات من اليسار إلى اليمين يسبب بعض الصعوبة في الوصول إلى اللقطة (الصفحة) المطلوبة.

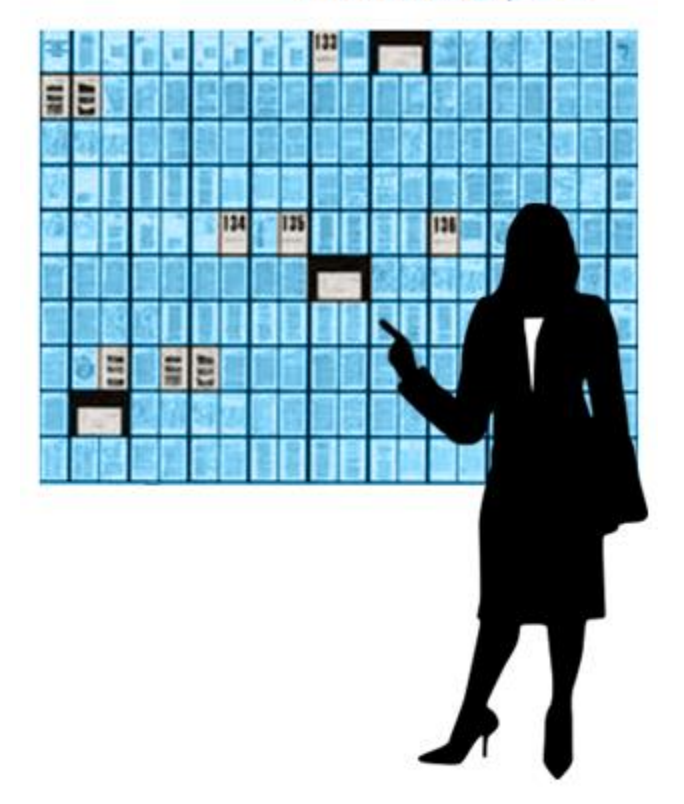
ثالثاً: الميكروكارد Micro Card:



وهو عبارة عن بطاقة بيضاء مصقولة تصنع من الورق الحساس المستخدم في طبع الصور

الفوتوغرافية، ويستوعب الميكروكارد عدداً من الصفحات قد يصل إلى 400 صفحة تبعاً لحجم الصفحات ودرجة التصغير، ويتاح الميكروكارد بأحجام قياسية 3 × 5 بوصة أو 4 × 6 بوصة، وهو يعتبر امتداداً للميكروفيش مع بعض الاختلافات البسيطة، ويتميز الميكروكارد عن غيره من المصغرات الفيلمية بأن عمره أطول قد يصل إلى عدة قرون كما يتميز بتنوع عدد أجهزة القراءة المتاحة في الأسواق.

رابعاً: الألترافيش UltraFiche:



وتتميز بأنها تسجيلات ميكروفيلمية متناهية الصغر، وهي أحدث ما توصلت إليه تكنولوجيا الميكروفيلم، وبطاقة الألترافيش هي أيضاً على شكل صفوف وأعمدة، إلا أنها تختلف عن الميكروفيش في درجة التصغير التي تصل إلى 1: 150 أي ما نسميه حالة

التصغير المتناهي Ultra High Reduction ولهذا يمكن أن نحمل على بطاقة الألترافيش الواحدة نحو 3000 صفحة.

وتستخدم في إنتاج الألترافيش تكنولوجيا متقدمة، ويمر بعدة عمليات دقيقة، ويحفظ بين طبقتين من البلاستيك الشفاف، ويستخدم له أجهزة قراءة خاصة، تتوافر فيها قوة تكبير عالية.

خامساً: البطاقة ذات الفتحة Aperture Card:

أحد الأشكال المسطحة، وهي بطاقة من بطاقات التثقيب القياسية، ذات 80 عموداً، وبها فتحة مستطيلة تتوسط عرض البطاقة، ومخصصة لتثبيت صورة مصغرة واحدة، وتغطى بطبقة من البولستر، وتكتب في المساحة العلوية من البطاقة بيانات التعريف بالوثيقة المصغرة، كما تثقب المعلومات الخاصة بالوثيقة على الأعمدة، حتى تسهل عمليات الفرز والاسترجاع الآلي شكل رقم (3)، ويصلح هذا الشكل من المصغرات لتحميل المواد التالية:

أ. الخرائط.

ب. المخططات.

ت. الرسوم الهندسية والفنية.

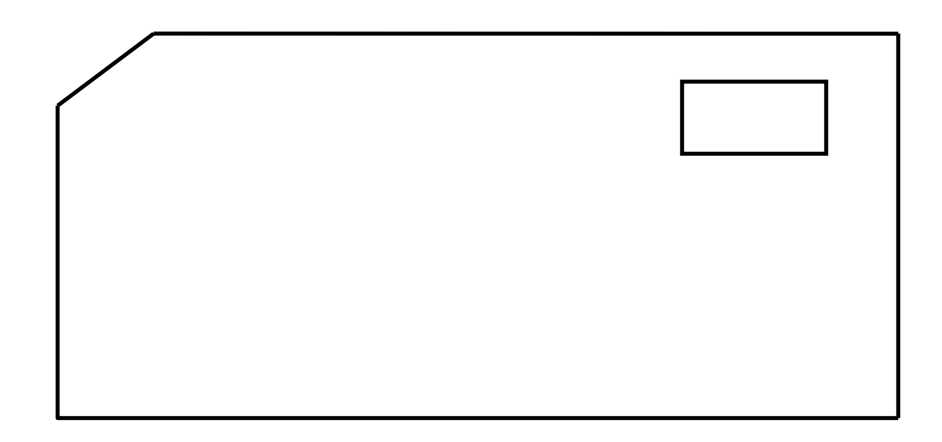
ث. براءات الاختراع.

وتتميز البطاقة ذات الفتحة بالمزايا التالية:

1. إمكانية إضافة معلومات جديدة إليها وبالتالي المحافظة على حداثة معلومات الملف.
2. احتواء كل بطاقة على مجموعة متصلة ومتكاملة من المعلومات مما لا يجعل المعلومات المسجلة عليها عرضة للضياع.
3. سهولة وقلة تكاليف عمليات النسخ والطبع.
4. سهولة عمليات الترتيب والفرز والاسترجاع الآلي للمعلومات.

ولكن يعيب البطاقات ذات الثقوب الآتي:

1. عدم صلاحيتها لتحميل المواد الأخرى سوى الرسوم الهندسية والفنية.
2. ارتفاع أسعار أجهزة الاسترجاع الآلي للمعلومات لهذا النوع من المصغرات.

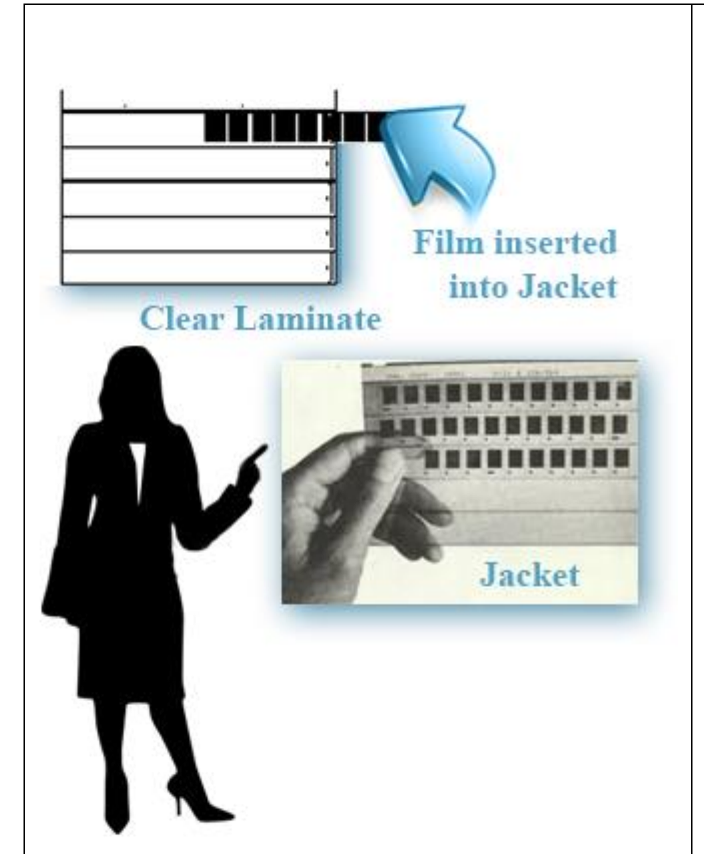


الشكل رقم (3): البطاقة ذات الفتحة

سادساً: الجاكيت Jacket:

يتكون من قطعتين مستطيلتين من البولستر الشفاف، ملتحمتين معاً من الجوانب الأربعة في خطوط متوازنة، وتوجد فتحات لإدخال الأشرطة إما يدوياً أو بواسطة جهاز خاص، ويحافظ الجاكيت على الأشرطة الميكروفيلمية من الخدش والتلف، حيث توجد أجهزة لقراءة وطبع الأفلام، دون إخراجها من الجاكيت.

ويناسب نظام الجاكيت بصفة خاصة ملفات الشخصيات داخل مركز المعلومات الصحفية، التي تحتاج إلى الإضافة والتعديل بصفة مستمرة في البيانات المسجلة، حيث



يسهل استبدال التسجيل المطلوب تعديله بالتسجيل الجديد، كما أن الجاكيت يقلل من تكاليف نشر وتوزيع المعلومات المسجلة على بكرات الأفلام أو الأفلام الملفوفة خلال خدمة البث الانتقائي للمعلومات

– حيث تقطع إلى شرائح، وتوضع داخل الجاكيت، ثم تطبع بواسطة الأجهزة المناسبة على مسطحات فيلمية على شكل ميكروفيش، يستخدم في عمليات التوزيع.

سابعاً: الميني كارد Minicard:

وهو نظام "ميكروفيلمي" لاسترجاع المعلومات، وفيه سجلت الصور والأكواد على ميكروفيلم، وكل



شريحة "ميكروفيلم" تساوي 16 × 32 مم، ويمكن أن تحتوي حتى اثنتي عشرة صفحة محصورة بقوة تصغير تصل إلى 1: 60 بما فيها "الكود".

وتستخدم معها آلة فرز، تعمل على نفس المبدأ الذي تعمل به آلة فرز البطاقات المثقبة لتوجيه البطاقة المصغرة إلى الخزينة المناسبة، ثم يقوم جهاز القراءة بمسح خانة "الكود" ثم يوجه البطاقات إلى خزنة خاصة، وهنا تفحص البطاقة للقراءة بواسطة قارئة تقوم بتكبير محتوياتها وطبعها حسب الحاجة. والملف الذي يحتوي على مليون بطاقة سوف يعادل محتويات 1000 خزانة حفظ عادية مملوءة بالوثائق.

ويتيح استخدام المصغرات الفيلمية المزايا التالية في حفظ المعلومات واسترجاعها في مؤسسات المعلومات:

1. إن المصغرات "الفيلمية" توفر أكثر من 95% من الحيز المكاني الذي تشغله المواد الأصلية، وبذلك يمكن التغلب على مشكلة التخزين في كثير من الأجهزة المختلفة.
2. إن الاقتصاد الكبير في الحيز المكاني يؤدي إلى تخفيض تكاليف البناء وتجهيز التخزين.
3. إن استخدام المصغرات الفيلمية يحقق وفراً كبيراً في العمالة.
4. إن تعدد أشكال المصغرات الفيلمية يتيح تسجيل جميع الوثائق بالأسلوب الذي يجعل من تخزينها أو استرجاعها أمراً سهلاً.

5. إن المصغرات تحقق قدراً كبيراً من السرية والأمن والسلامة لعمل كثير من المؤسسات العلمية والأكاديمية والإدارية والاقتصادية والإعلامية حيث أن تسجيل المعلومات على "أفلام" يجعلها في سرية حيث لا يمكن قراءتها بالعين المجردة.

6. إن المصغرات يسهل تداولها بين الجهات الرسمية وبين الأفراد والباحثين وإن التسجيل المصغر يجنبنا الأخطاء التي يمكن أن تحدث عند نقل محتوى الوثيقة باليد أو بالآلة الكاتبة، كما أن التسجيل يحقق جانباً اقتصادياً مهماً لرخص خاماته وقلة تكاليف تحميلها، كما أنه يحفظ الوثائق الأصلية من التداول والتعرض لبصمات الزمن التي تعتبر العامل الأساسي في تمزقها وتدهور حالتها.

7. إن المصغرات قد أثبتت حتى اليوم قدرتها الفائقة – حين تعد إعداداً سليماً، على أن يحفظ كيانها متماسكاً، بحكم تكوينها البلاستيكي الذي له قدرة على التحمل.

8. إن المصغرات "الفيلمية" يمكن لأكثر من شخص واحد أن يقرأ ويحصل على ما يريد من النسخ الورقية، من ناتج المصغرات وذلك بجلوسهم جميعاً أمام الجهاز القارئ الطابع، بعكس الكتاب أو الوثيقة التي لا يمكن أن يقرأها أو يستعملها إلا شخص واحد في وقتٍ واحد.

9. إن المصغرات بأشكالها المختلفة تتميز بقدرتها على تحرير كم أكبر بكثير عما يستطيع أن يحمله الورق، كما أنه يمكن تجديد المصغرات في أي وقت من الأوقات، وذلك لقابلية المصغرات "الفيلمية" للنسخ مما يوفر أمناً "للفيلم" الأصلي.

الخلاصة

يتناول هذا البحث موضوع أوعية المعلومات اللاورقية، حيث يوضح مفهومها، ثم ينتقل لدراسة النوع الأول منها، وهو المواد السمعية البصرية، حيث تقدم شرحاً لمفهوم المواد السمعية وأهم أشكالها، ومفهوم المواد البصرية وأهم أشكالها، ومفهوم المواد السمعية البصرية وأهم أشكالها، ثم يتناول النوع الثاني من أوعية المعلومات اللاورقية وهو المصغرات الفيلمية، حيث يوضح مفهوم المصغرات الفيلمية وفوائدها في المكتبات ومراكز المعلومات ويتعرض لأهم أشكالها بالشرح والتوضيح.

المراجع

1- إبراهيم عبد الوجود، عصر المعلومات، الدور الثقافي والتنموي للكتب والمكتبات في عالم متغير، الدار الشرقية، القاهرة 1993.

2- أبو بكر محمد الهرش، تقنية المعلومات ومكتبة المستقبل، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، القاهرة 1996.

3- أحمد بدر، عالم المعلومات والمكتبات، دراسة في النظرية والارتباطات الموضوعية، دار غريب، القاهرة 1996.

4- الأمانة العامة– مركز التوثيق والمعلومات والنشر الإلكتروني، الدليل العلمي للمصغرات الفيلمية، مركز التوثيق والمعلومات، تونس 1990.

5- حشمت قاسم، دراسة في علم المعلومات، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة 1995.

6- سعد الهجرسي، المكتبات والمعلومات، أسس علمية حديثة ومدخل منهجي عربي، دار المريخ، الرياض 1991.

7- سعود الكاتب، الإعلام القديم والإعلام الجديد، شركة المدينة المنورة للطباعة والنشر، جدة 2002.

8- سيد حسب الله وسعد محمد الهجرسي، تخصص المكتبات والمعلومات، مدخل منهجي وعالمي، دار المريخ، الرياض 1995.

9- شعبان عبد العزيز خليفة ومحمود عوض العايدي، المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية في المكتبات ومراكز المعلومات، دار المريخ، الرياض 1986.

10- عامر إبراهيم قنديلي، مصدر المعلومات من عصر المخطوطات إلى عصر الإنترنت، دار الفكر، عمان 2000.

11- عيسى عيسى العسافين، المعلومات وصناعة النشر، دار الفكر، دمشق 2001.

12- نسرين الريحاني، من الكتابة اليدوية إلى الكتابة الشفوية، مجلة الكمبيوتر والاتصالات والإلكترونيات، مج20، ع8، 2003.

تمارين

أجب عن الأسئلة الآتية باختيار واحد فقط:

السؤال الأول: يعيب الميكروفيش الآتي:

أ- ارتفاع تكاليف إعداد النسخة الأم.

ب- صعوبة استرجاع المعلومات.

ج- سهولة تعرض البطاقة للسرقة.

د- كل ما ذكر صحيح.

هـ- كل ما ذكر خاطىء.

السؤال الثاني: من ميزات الميكروفيلم:

أ- إمكانية إنتاج النسخة الأم بأثمان زهيدة.

ب- سهولة الاسترجاع.

ج- طول عمر الفيلم.

السؤال الثالث: يستوعب الميكروكارد عدداً من الصفحات يصل إلى:

أ- 400 صفحة.

ب- 800 صفحة.

الوحدة التعليمية السابعة

أوعية المعلومات اللاورقية

(الأشرطة والأقراص الممغنطة)

أقراص الليزر

1-الأشرطة والأقراص الممغنطة:

1/1. الأشرطة المغناطيسية Magnetic Tape:

تعد الأشرطة المغناطيسية من أرخص وحدات التخزين الثانوية ويتكون الشريط المغناطيسي من شريط معدني أو بلاستيكي مقوى ومغطى بمادة قابلة للمغنطة حيث يقسم الشريط إلى قنوات طويلة عددها ثمانية مسارات يتم تسجيل البيانات عليها كما هو مبين في الشكل التالي:

0
1
2
3
4
5
6
7

الشكل (رقم 1) مقطع من شريط مغناطيسي

يثبت الشريط عادة في مشغل الأشرطة (tape drive)والذي يتكون في العادة من:



- بكرتين واحدة للشريط والأخرى لاستقبال الشريط.
- وحدة قراءة وكتابة تمتلك رأس القراءة والكتابة.
- مجموعة من الوحدات الميكانيكية لتحريك الشريط.
- وحدة تحكم محلية للإشراف على عمليات القراءة والكتابة وتحريك الشريط للأمام أو الخلف.

تعتمد سعة تخزين كمية البيانات المخزنة في الشريط المغناطيسي على عدة عوامل أهمها:

- طول الشريط وعادة ما يقاس طول الشريط بالقدم حيث يصل طول الشريط إلى 2400 قدم أو أكثر.
- كثافة التخزين ويقصد بها عدد الرموز التي يمكن تخزينها في الإنش الواحد CPI (character per inch) وتتوفر أشرطة بكثافة تخزين 80 حرفاً في الإنش الواحد و160 حرفاً في الإنش الواحد.
- كيفية تسجيل البيانات على الشريط التي تحدد المساحات الفارغة التي يمكن تركها وهناك طريقتان لإجراء عملية التسجيل والقراءة هي:

- **طريقة السجل Record:**

عند استخدام طريقة السجل يتم تجميع البيانات Records بحيث يتم فصل كل سجل عن السجل الآخر بفراغ طوله عادةً 5/1 إنش ويستفاد من هذا الفراغ في:

- تمييز السجلات بعضها عن بعض حيث يعتبر الفراغ النهاية الفعلية للسجل.
- التخفيف ما أمكن من عزم قصور الشريط عند تحريك الشريط. يسمى الفراغ المتروك بين كل سجلين IRG (Inter Record Gap) ويبين الشكل رقم (2) كيفية تخزين السجلات على الشريط.



<u>الشكل رقم (2) تخزين السجلات على الشريط</u>

من الشكل السابق يتبين أن الشريط مقسم إلى ثلاثة مناطق:

- منطقة الذيل وعادة لا تكون مغطاة بمادة قابلة للمغنطة وتستخدم لتثبيت الشريط على البكرة وتكون هذه المنطقة في بداية الشريط وفي نهايته.
- منطقة المقدمة وهي جزء من الشريط تستخدم لحفظ معلومات عامة عن اسم الشركة أو المؤسسة، نوع البيانات المخزنة على الشريط، تاريخ تسجيل البيانات.
- منطقة البيانات وهي المنطقة المخصصة لتسجيل السجلات.

- **طريقة الكتلة: Block**

لاحظ أن وجود الفراغات يؤدي إلى هدر مساحات من الشريط، وللتخلص جزئياً من هذه المشكلة تستخدم طريقة البيانات بالكتل Block حيث يتم تجميع مجموعة من السجلات في كتلة واحدة ويترك الفراغ في هذه الحالة بين الكتلة والأخرى وبهذه الحالة نكون قد حققنا:

التخفيف ما أمكن من الفراغات.

زيادة سرعة القراءة أو الكتابة وذلك لأن الكتلة تقرأ أو تكتب مرة واحدة بدلاً من إجراء عملية قراءة أو كتابة السجل بشكل منفرد. ويبين الشكل رقم (3) كيفية تخزين البيانات على الشريط باستخدام الكتل.

الذيل	مقدمة الشريط	كتلة	فراغ	كتلة	فراغ	....

الشكل (رقم 3) تسجيل البيانات باستخدام الكتل



يسمى الفراغ المتروك بين الكتل Inter Block Gap

- **حسنات الشريط المغناطيسي:**

يعتبر الشريط المغناطيسي من وحدات التخزين المغناطيسية الشائعة الاستخدام وذلك للأسباب الآتية:

- رخص ثمنه أي أن تكلفة حفظ البيانات متدنية.
- إمكانية تخزين كميات كبيرة من البيانات.

يستخدم الشريط لاغياً حفظ النسخ الاحتياطية من البيانات Back up والتي يمكن الرجوع إليها عند حدوث خلل ما في البيانات الأصلية والتي تكون عادة مخزنة على القرص المغناطيسي.

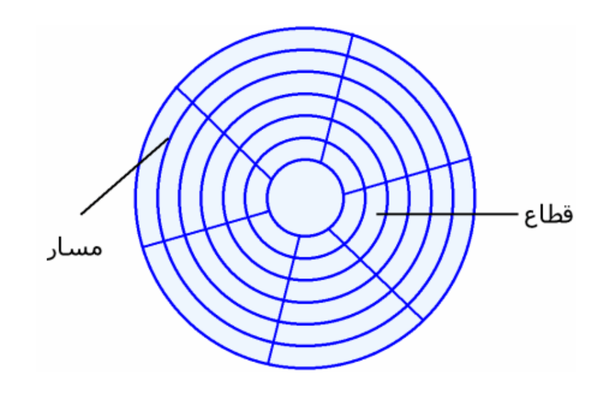
- **مساوئ الشريط المغناطيسي:**

أما مساوئ الشريط المغناطيسي، فتكمن في تدني سرعة الكتابة والقراءة وذلك لأن الشريط وحدة تتابعية أي تتم القراءة فيه بشكل تتابعي لذا يستخدم الشريط فقط لتخزين الملفات التتابعية. ومن مساوئ الشريط أيضاً أنه يستخدم كوحدة إدخال للقراءة أو وحدة إخراج الكتابة في اللحظة الزمنية أي لا يجوز استخدامه كوحدة إدخال وإخراج ولتسجيل البيانات المخزنة على الشريط في مكان آخر لا بد من استخدام مشغل أشرطة ثان وهذه سيئة من مساوئ الشريط ولهذه الأسباب يقتصر استخدام الشريط على الاحتفاظ بالنسخ الاحتياطية والبيانات التاريخية التي لا تحتاج إلى عمليات معجلة مستمرة.

1-2 الأقراص المغناطيسية Disks Magnetic:

يتكون القرص المغناطيسي من أسطوانة معدنية أو بلاستيكية مقوية مغطاة بمادة قابلة للمغنطة ويقسم القرص المغناطيسي إلى مسارات دائرية Tracks ويتم تقسيم المسار الواحد إلى قطاعات Sectors وتتحدد عادة سعة القرص بـ:

- عدد المسارات.
- عدد القطاعات.
- عدد الرموز التي يمكن تخزينها في القطاع الواحد.
- عدد أوجه القرص (وجه واحد أو وجهين).
- الطريقة المستخدمة في التسجيل (كثافة عالية) مزدوجة، كثافة أحادية. ويبين الشكل (رقم 4) تقسيمات القرص المغناطيسي.



الشكل (رقم 4) تقسيمات القرص المغناطيسي

- ترقم المسارات من الداخل إلى الخارج بدءاً من الصفر كما وترقم القطاعات بدءاً من الواحد. تحفظ الأسطوانة المغناطيسية عادة في حافظة بلاستيكية أو بلاستيكية مقوية ويستخدم مشغل الأقراص Disk Drive لتنفيذ عمليات القراءة والكتابة على القرص، ويتكون هذا المشغل من:
  - وحدة تثبيت القرص.
  - وحدات ميكانيكية لتدوير القرص.
  - وحدات استشعار خاصة لتحدد بداية القرص (المسار رقم صفر والقطاع رقم واحد).
  - رأس (رؤوس) القراءة والكتابة.
  - ذراع (أذرع) القراءة والكتابة والتي تحمل رؤوس القراءة والكتابة.
  - وحدة تحكم محلية للإشراف على عملية تدوير القرص والبحث عن المسار المطلوب وتحريك رأس القراءة والكتابة.

يعتبر القرص المغناطيسي من وحدات التخزين المباشرة، ويمكن أن تخزن عليها كافة أنواع الملفات التتابعية والمباشرة، ولهذا يمكن استخدام القرص كوحدة إدخال وإخراج في نفس الوقت. وللقراءة (كتابة) موقع معين على القرص، يكفي تحديد رقم المسار ورقم القطاع ثم ينقل رأس القراءة والكتابة مباشرة إلى هذا الموقع.

تمتاز الأقراص المغناطيسية بسرعة عالية وتعتمد سرعة الوصول إلى البيانات في القرص على العوامل الآتية:

- زمن استجابة رأس القراءة والكتابة للحركة ويطلق على هذا الزمن زمن التأخير.
- زمن البحث عن المسار والقطاع المطلوب.
- زمن القراءة والكتابة.

خصائص القرص المغناطيسي:

- إمكانية تخزين هائلة، إذ تبدأ الأقراص (خاصة المرنة) بسعة تخزين تصل إلى أكثر من مليون حرف (بايت) وقد تصل سعة التخزين في بعض الأقراص الأخرى (الصلبة خاصة) إلى أكبر من جيجا بايت.
- سرعة وصول عالية وسرعة عالية في نقل البيانات.
- إمكانية تخزين كافة أنواع الملفات.
- إمكانية الوصول المباشر إلى المعلومات.
- إمكانية القراءة والكتابة في نفس الموقع (أي إمكانية تعديل البيانات في مواقعها إذا لزم الأمر).

ويبين الجدول رقم (1) أهم الفروقات بين القرص المغناطيسي والشريط المغناطيسي.

الشريط	القرص
وحدة تخزين تتابعية	وحدة تخزين مباشرة
يستخدم كوحدة إدخال أو إخراج	يستخدم كوحدة إدخال أو وحدة إخراج أو وحدة إدخال وإخراج معاً
سرعة معالجة متدنية	سرعة معالجة عالية

لا يمكن تعديل البيانات في مواقعها	يمكن تعديل البيانات في مواقعها
أرخص ثمناً	أكثر تكلفة
يستخدم لحفظ البيانات التي لا تحتاج إلى معالجة مستمرة	يستخدم لحفظ البيانات التي تحتاج لعمليات معالجة مستمرة
تعتمد سعة التخزين على طول الشريط وكثافة التخزين	تعتمد سعة التخزين على عدد المسارات وعدد القطاعات

الجدول رقم (1): الفروق بين القرص المغناطيسي والشريط المغناطيسي.

- **تصنيف الأقراص المغناطيسية:**

- **الأقراص المرنة أو اللينة Floppy Disk**

يتوافر من هذه الأقراص نوعين الأول قطر 4/1 5 إنش والثاني قطره 3، 5 إنش.

تسمى هذه الأقراص "المرنة" لأن الحافظة لينة ويمكن ثنيها ولأنها صغيرة الحجم يمكن حملها في الجيب ولهذا يتم تداول هذه الأقراص من قبل أشخاص متعددين. سعة التخزين فيها تصل إلى أكثر من 1،5 مليون بايت وفي بعضها لا تتجاوز سعة التخزين 360 كيلو بايت.

- **الأقراص الصلبة Hard Disk:**

سميت بهذا الاسم لأنها تمتلك حافظة دائرية مقواة وعادة ما تستخدم هذه الأقراص في مركز الحاسوب ولا تنقل من مكان لآخر نظراً لكبرها وثقل وزنها وقد تكون هذه الأقراص ثابتة أو متحركة يمكن تغييرها بين لحظة وأخرى، وتمتاز هذه الأقراص بسعة تخزين عالية قد تصل إلى أكثر من جيجا بايت.

وتتوافر الآن أقراص أخرى تعتمد مبدأ الليزر في تخزين البيانات تسمى الأقراص الضوئية وتشبه إلى حد كبير الأقراص المغناطيسية إلا أن سعتها أعلى من سعة الأقراص المغناطيسية وتستخدم مبدأ الضوء (الليزر) في عمليات الكتابة والقراءة.

2-أقراص الليزر:

2-1 الأقراص المدمجة: Compact Disks

يمثل مصطلح CD باللغة الإنجليزية اختصاراً لعبارة "قرص مدمج compact disc". وطوّرت هذه التقنية شركتا فيليبس وسوني عام 1981، كوسط لتسجيلات موسيقى الستيريو stereo musicفقد كانت الأسطوانات الموسيقية القديمة مصنوعة من مادة الفينيل vinylالمعرضة للتلف بسهولة، وكانت تعاني من قصور في توليد مجال كامل من الأصوات، كما كانت تعاني في الغالب من مشكلة تداخل الكلامcross talk ، حيث يمكن أن نسمع المقاطع الموسيقية ذات الصوت المرتفع من خلال المقاطع الموسيقية منخفضة الصوت المجاورة لها.

حلّت تقنية أقراص CD جميع هذه المشاكل، بالإضافة إلى أنها قدّمت العديد من المزايا الأخرى. ويمتاز الصوت الرقمي بأنه أكثر دقة من الصوت التشابهي في عملية إعادة توليد الأصوات. فرأس القراءة الليزري لا يلامس القرص أبداً، مما يقلل من احتمالات الاهتراء والتلف، كما أن ظاهرة تداخل الكلام لا تحدث في الصوت الرقمي، لأن بيانات الصوت مخزنة على شكل عيّنات رقمية.

يتم تخزين البيانات، كسلسلة من البتّات، على مسار حلزوني واحد، يبدأ من مركز القرص، ويمتد نحو حافته الخارجية. وتركّز أشعة القراءة الليزرية على طبقة البيانات ضمن القرص البلاستيكي، حيث تتناوب التجاويف pits على الأرضية land والأرضية عبارة عن منطقة ملساء خالية من التجاويف يرتد الضوء المنعكس من خلال موشورprism، وينعكس على

حساس ضوئي، يتغيّر توتر خروجه اعتماداً على كمية الضوء التي يتلقاها. وكما هو الحال في الوسط المغناطيسي، لا تمثّل التجاويف والأرضية بشكل مباشر الأصفار والواحدات، بل إن الانتقالات بين التجاويف والأرضية هي التي تمثّل البيانات. عند تسليط الضوء على تجويف فإنه يتناثر بشكل أكبر من تناثره عند تسليطه على الأرضية.

ويستطيع رأس القراءة بهذه الطريقة تحسس الانتقالات بين التجاويف في المسار، ويمكنه بالتالي إعادة توليد البيانات. تخزن البيانات في عناصر صغيرة جداً: يبلغ طول الخطوة المسارية– track pitch أي المسافة بين المسارات المتجاورة 1.6– ميكرون فقط، وتتراوح أطوال التجاويف من 0.83 إلى 3.0 ميكرون. الميكرون هو واحد بالألف من الميلليمتر. ويتم طبع التجاويف في مساحة فارغة، من البلاستيك متعدد الكربونات polycarbonate، يتم تغطيتها بطبقة رقيقة من الألمنيوم، الذي يعطي القرص لونه الفضي المميز. ثم تُغطّى طبقة الألمنيوم بطبقة رقيقة من الورنيشlacquer الذي يؤمن سطحاً أملس، يمكن طباعة عنوان القرص عليه.

- **التعريف:**

ورد في النتاج الفكري المنشور تعريفات كثيرة ومتعددة للأقراص المدمجة Compact Discs (CD)، ومن أبرز هذه التعريفات:

- التعريف الأول: الأقراص المدمجة (CDs) هي عبارة عن وسائط Media تستخدم أشعة الليزر Lasers beam لقراءة أو تسجيل البيانات، وتظهر في أحجام مختلفة (3,5 بوصة، 4,72 بوصة، 5,25 بوصة، 8 بوصة، 10 بوصة، 12 بوصة، 14 بوصة).
- التعريف الثاني: يُعرّف مجمع اللغة العربية بالقاهرة الأقراص المدمجة بأنها: "فئة خاصة من أوعية المعلومات غير التقليدية يبدو القرص الواحد منها في الحجم

المألوف (قطر 12 بوصة أو أقل) ولكن الوجه الواحد للقرص البصري يختزن حتى زهاء 54,000 لقطة أو صفحة. ويتم الاختزان بواسطة أشعة الليزر بأحد النظامين: (التماثلي: Analog) ويفضل استخدامه في اختزان الصور والخرائط والأشكال أو (الرقمي Digital)، ويستخدم في اختزان الكتب والمطبوعات.

- **مميزات الأقراص المدمجة:**

هناك عدة مميزات لتقنية الأقراص المدمجة نلخصها كالآتي:

- صغيرة الحجم وخفيفة الوزن.
- إمكانية هائلة في كميات المعلومات المخزنة، فالقرص الواحد يستوعب حوالي:
  أ. 550 مليون رمز.
  ب. 750 مليون رمز.
- تنوع أشكال المعلومات المختزنة على الأقراص المدمجة، والتي تتميز عن غيرها من وسائط ومنافذ المعلومات الأخرى بإمكانية تخزين أنواع مختلفة من البيانات مثل النصوص والأصوات والصور والتي يُعبَّر عنها عادة بمصطلح الوسائط المتعددة Multimedia.
- تحمّل القرص الواحد للصدمات واللمسات القوية الخارجية والسقوط على الأرض من غير تأثير على المعلومات المخزنة، وذلك لوجود طبقة بلاستيكية خارجية تغطي مكان تخزين المعلومات.
- سهولة الاستخدام، حيث يستطيع أي باحث أو موظف التعامل مع الأقراص المدمجة بعد تدريب بسيط، أو مراجعة التعليمات وأسلوب التعامل والاسترجاع.
- برمجيات النظام جاهزة وسهلة الاستخدام والاستيعاب.
- المكونات المادية Hardware التي يحتاجها النظام بسيطة ومتوافرة وسهلة الاستخدام، سواء الحاسب الميكروي وجهاز قارئ الأقراص والأقراص المطلوبة

لذلك التي تعكس قواعد المعلومات المناسبة.

- سهولة تبادل الأقراص بالبريد دون خوف من فقدانها وسهولة حملها وتغليفها وحفظها.
- توافر الأمان والسرية في التعامل مع البيانات.
- التعامل البعيد للمعلومات، حيث أتاحت الأقراص المدمجة إمكانية نقل النصوص والصور من مكان إلى آخر يبعد آلاف الأميال عن طريق وسائل الاتصال عن بعد.
- تتاح الأقراص المدمجة في شكل غير قابل للمسح لاختزان المعلومات الراسخة والتي يستبعد غيرها، كما تتاح أيضاً في شكل قابل للمسح.
- تتاح الأقراص المدمجة في شكل قابل لإعادة الكتابة عليه لاختزان المعلومات المؤقتة والتي قد تتغير من وقت لآخر.
- **مكونات (متطلبات) تقنية الأقراص المدمجة:**

تحتاج تقنية الأقراص المدمجة إلى المتطلبات الآتية:

- حاسوب ميكروي (Micro Computer).
- جهاز قارئ الأقراص (CD-Rom Drive).
- جهاز طابع (Printer) مناسب.
- أقراص الليزر المتراصة التي تمثل المادة الخام.
- البرمجيات المناسبة.
- ورق طبع.
- **أنواع الأقراص المدمجة:**

هناك أكثر من أساس مُتّبع لتقسيم الأقراص المدمجة إلى أنواعها المختلفة، فهناك من يقسمها وفقاً للحجم، وهناك أيضاً من يقسمها وفقاً لقابلية المحو (المسح) Erasable، وفيما يلي توضيح لهذه التقسيمات:

أنواع الأقراص المدمجة حسب الحجم:

تقسم الأقراص حسب الحجم إلى الفئات التالية:

- حجم 3.5 بوصة وهو أصغر الأحجام وأقلها شيوعاً إذ غالباً ما يستخدم في اليابان فقط.
- حجم 4.72 بوصة.

وقد ارتبط هذا الحجم بفئة الأقراص المليزرة المسموعة Compact disc–Audio (CD–A) والأقراص المليزرة – ذاكرة قراءة فقط Compact disc Read only Memory – (CD–Rom) والأقراص المليزرة – كتابة مرة واحدة وقراءة متعددة Compact disc–Write once read many (CD–Worm).

- حجم 5.25 بوصة:

وهو أكثر الأحجام شيوعاً وأوسعها انتشاراً بين الأفراد المستخدمين للأقراص المليزرة نظراً لارتباط هذا الحجم بفئات خاصة من هذه الأقراص وهي الأقراص المليزرة المسموعة Compact disc – Audio (CD–A)، الأقراص المليزرة التفاعلية (التجاوبية) Compact disc Interactive (CD–I) والأقراص المرئية Video disc.

- حجم 8 بوصة:

وعادة ما تكون السعة الاختزانية للقرص المليزر بهذا الحجم 1 جيجا بايت ويتوقع منتجي هذا القرص أن ينخفض حجمه سعياً وراء تحقيق قدر من التوحيد والتقييس في أحجام الأقراص.

- حجم 10 بوصة:

ويميل المنتجون إلى جعل هذا الحجم المعياري للأقراص المليزرة ذات الحجم الكبير (في مقابل القرص لحجم 5.25 بوصة كحجم معياري للأقراص المليزرة ذات الحجم الصغير).

- حجم 12 بوصة:

وهو ينافس نظائره من الأقراص ذات الأحجام الكبيرة (10 بوصة، 14 بوصة) في الفوز بمنصب القرص المعياري ذي الحجم الكبير وتتراوح سعته الاختزانية ما بين 1-2 جيجا بايت.

- حجم 14 بوصة:

ويطلق عليه مصطلح Eastman Kodak's 14-inch disc نسبة إلى شركة Eastman Kodak المنتجة له، ويتميز هذا الحجم بعظم سعته حيث تصل إلى 6.8 جيجا بايت ويتطلع منتجو الأقراص المليزرة بهذا الحجم بدورهم أيضاً إلى أن يكون حجمها هو الحجم المعياري للأقراص المليزرة كبيرة الحجم.

- **أنواع الأقراص حسب القابلية للمحو: (المسح):**

وتقسم الأقراص المتراصة حسب القابلية للمحو إلى فئتين هما:

الفئة الأولى: الأقراص غير القابلة للمحو (المسح):

وتقسم إلى فئتين هما:

أ. أقراص للقراءة فقط :Read Only

تكون المعلومات في هذه الفئة من الأقراص مسجلة مسبقاً Prerecorded أثناء تصنيع القرص وليس هناك إمكانية للكتابة بمثلها من جانب مستخدم القرص وهي تضم الأنواع التالية:

- الأقراص المتراصة: اقرأ ما في الذاكرة فقط (CD–Rom) وهي اختصاراً للكلمات Compact Disc – Read Only Memory وهذه الأقراص مصنوعة من رقائق الألمنيوم وتستخدم أشعة الليزر في تسجيل البيانات النصية (text) على المسارات (Tracks) غير المنظورة الموجودة على سطحه ويستوعب القرص الواحد ما بين (550–560) ميجابايت مليون رمز.

وهناك فئة مميزة من أقراص CD–Rom ذات طاقة اختزانية كبيرة تسمى Compact disc Read only memory extended architecture (CD–Rom XA) وتتيح طاقتها الاختزانية هذه إمكانية تسجيل برنامج تطبيقي يضم نصاً مكتوباً، صور، موسيقى، صوت على نفس القرص الواحد لذا فهو يناسب التطبيقات في مجال التعليم والتدريب نظراً لأنه يوفر قدراً من التجاوبية بين المستخدم والبرنامج.

- الأقراص المتراصة (المليزرة) – المسموعة –CD) (Compact disc – Audio) (A هذا النوع من أقراص القراءة فقط ظهر قبل سابقه لتسجيل المواد المسموعة من موسيقى وأصوات سواء بالنظام المحاكي Analog أو الرقمي Digital. وعادة ما يصدر هذا النوع لحجم 4.72 بوصة ويتسع لنحو 60 دقيقة من التسجيل الصوتي، ويتميز أيضاً علاوة على طاقته الاختزانية الكبيرة بمقاومته لارتفاع درجات الحرارة واحتمال الخدش فضلاً عن عدم التأثر بالمجال المغناطيسي.
- الأقراص المتراصة التفاعلية (التجاوبية): Compact disc – Interactive يُعدّ هذا النوع من أحدث أنواع الأقراص المتراصة التي طرحت للبيع في السوق التجاري، حيث طرحت عام 1991. وهذه الأقراص عبارة عن أقراص صوتية صورية (صور ثابتة ومتحركة) إضافة إلى إمكانية تسجيل البيانات النصية رقمياً. وتحتاج هذه الأقراص إلى الأجهزة التالية:

  - جهاز معالجة الصوت.

- جهاز معالجة الصورة.
- جهاز المعالجة الميكروية.
- نظام تشغيل.

وتتميز هذه الأقراص بإمكانية تسجيل أكثر من نوع من المعلومات: المسموعة، المرئية، صور متحركة، نصية على نفس القرص واستخدامها جميعاً في تطبيق واحد، فضلاً عن إتاحة الفرصة للمستخدم لإقامة حوار مع البرنامج المعروض أمامه لذلك نجده يناسب التطبيقات في مجال التعليم والتدريب والإعلان.

- الأقراص المرئية Video Discs:

في بداية ظهور هذه الأقراص كانت في شكل للقراءة فقط ثم صدر منه مؤخراً شكل قابل للكتابة عليه Erasable.

وهذه الأقراص عادة ما تصدر في حجمين 12 بوصة، 8 بوصة ويتسع القرص الواحد منها لاختزان الصور المتحركة (54.000 إطار أو 60 دقيقة) وكذلك المعلومات المسموعة (موسيقى/صوت) ومن ثم يناسب التطبيقات في مجال التعليم والتدريب والصناعة.

ب. أقراص الكتابة مرة واحدة Write-once:

تتيح هذه الأقراص للمستخدم إمكانية تسجيل معلومات خاصة به على مساحة من القرص خالية من المعلومات إلى جانب المعلومات التي سبق تسجيلها على القرص أثناء تصنيعه، وتجدر الإشارة إلى أن عملية الكتابة أو التسجيل هذه التي يقوم بها المستخدم تتم مرة واحدة فقط أما القراءة يمكن أن تتم أكثر من مرة واحدة. ومن أنواع هذه الأقراص ما يلي:

- الأقراص المتراصة – أكتب مرة واحدة واقرأ عدة مرات Compact disc – Write one read many (CD-Worm) تمتاز هذه الأقراص اقرأ ما في الذاكرة فقط بفروعها في قدرتها وإمكانياتها على تسجيل البيانات من قبل المستخدم. كما تتميز

بأن التسجيل لا يتم على وجه واحد فقط للقرص بل على كلا الوجهين وعادة ما تصدر في أربعة أحجام 8، 12، 14، 5.25 بوصة. وهناك اختلاف في وجهات النظر حول هذه الأقراص من حيث قابلية المسح، فهناك من يشير بأن المستخدم لهذه الأقراص لا يمكن أن يغير أو يستبدل معلوماته بعد تسجيلها، وهناك من يشير بأن هذه الأقراص قابلة للمسح.

- الأقراص المتراصة – ذاكرة فقط مبرمجة Compact disc programmable read only memory (CD-Prom) هذه الأقراص عبارة عن ذاكرة لم يتم برمجتها أثناء عملية التصنيع ومن ثم فهي تتطلب تجهيز مادي وإلكتروني لكي تتم برمجتها، وهذه الأقراص مرحلة وسط ما بين أقراص Worm وRom حيث تجمع ما بين إمكانية الكتابة مرة واحدة والقراءة فقط، وعادة ما يصدر القرص من هذا النوع في حجم 4.72 بوصة ويمكن تشغيله بواسطة مشغل قرص CD-Rom العادي.

الفئة الثانية: الأقراص المدمجة القابلة للمحو (المسح) Erasable Digital Optical Discs (EDOD)

وهذه من أحدث الأقراص المتراصة التي ظهرت مؤخراً، حيث وفّرت هذه الأقراص إمكانية المحو (المسح) وإزالة البيانات غير المرغوب فيها من قبل المستفيد أو المستخدم لها وفي أي وقت يشاء ثم إعادة التسجيل لمئات وآلاف المرات وعلى نفس الجزء (Sector) من مسارات (Tracks) القرص.

وهذه الأقراص تصدر في حجمين 5.25 و3.5 بوصة ويطلق على القرص منها مصطلح أقراص الليزر الممغنطة Magneto-Optical discs وهذه الأقراص جمعت كل مزايا التسجيلات الصوتية ومزايا الأقراص المتراصة كلها في قرص واحد.

- **عيوب الأقراص المدمجة:**

رغم مزايا الأقراص المدمجة CD–ROM فهناك بعض العيوب أو المشاكل التي صاحبتها CD–ROMs نلخصها فيما يلي:

- افتقاد قواعد المعلومات المتاحة على الأقراص المدمجة إلى عملية التقنين Standardization المتعلقة ببرامج البحث وطرق استرجاع المعلومات منها، إضافة إلى الاختلافات الكبيرة في أنظمة الضبط الببليوغرافي وأشكال التسجيلات الببليوغرافية للمواد المختزنة على هذه الأقراص مما يسبب الإرباك للمتخصصين ومستفيدي المكتبات عند استخدام هذه القواعد.
- إن المعلومات التي تخزن على الأقراص المدمجة لا يمكن إجراء التعديلات (التحديثات) عليها مما يتطلب إعادة تسجيل المعلومات كاملة مرة أخرى على قرص جديد وهذا يستغرق وقتاً طويلاً، فإن عملية تحديث هذه القواعد تتم في غالب الحالات بشكل متباعد وطويل نسبياً وأشهرها التحديث الشهري، ربع السنوي، أو السنوي.
- تملك الأقراص المدمجة حيث يتم اقتناء المكتبات لقواعد المعلومات على الأقراص المدمجة على أساس الاشتراكات السنوية القابلة للتجديد أو الإلغاء من قبل المكتبة أو الناشر بمعنى أن اقتناء المكتبات لغالبية هذه القواعد إنما هو اقتناء مؤقت محكوم بمدة الاشتراك وبمجرد انتهاء هذا الاشتراك فإنه من المفترض أن تقوم المكتبات بإعادة كامل مكونات القواعد بما في ذلك الأقراص وأدلة الاستخدام، وفي بعض الحالات يتطلب الأمر إعادة أو إتلاف الأقراص بشكل دوري عند استلام التحديث المنتظم لأقراص هذه القواعد، ولذا فإن المكتبات تفقد حق التملك الدائم للوعاء المادي (الأقراص) لسنوات الاشتراك السابقة لإلغاء الاشتراك.
- تكاليف الاشتراكات: من المشكلات التي تواجهها المكتبات عند اقتناء القواعد

المختزنة على الأقراص المتراصة أن تكاليف الاشتراكات في كثير من قواعد المعلومات العلمية المتاحة على هذه الأقراص خصوصاً تلك المنتجة في العالم العربي تُعد مرتفعة جداً مما يجعل كثيراً من المكتبات خاصة في دول العالم النامي غير قادرة على اقتناء مثل هذه التقنية واستخدامها والإفادة من التسهيلات التي تقدمها لقطاع التعليم والبحث في هذه الدول.

- قلة قواعد المعلومات المحلية المتوافرة على الأقراص.
- نقص حزمة البرامج (Packages) المقننة لكل نوع من الأقراص.

2-2 أقراص الفيديو الرقمية DVD:



أقراص الفيديو الرقمية

Digital Video Disk أو اختصاراً DVD صُمِّمت بالأصل كوسيط لتخزين ونقل الأفلام الرقمية، لعرضها في التلفزيونات المنزلية، ثم تطورت لتقودنا إلى عالم من التطبيقات الأخرى المتعلقة بالأقراص البصرية Optical ذات السرعة العالية والسعة الكبيرة.

أقراص الفيديو الرقمية تمتاز بقدراتها التخزينية العالية التي تجعل الأقراص المدمجة تبدو بالمقارنة وكأنها أقراص مرنة ذات حجم 5.25 التي خرجت من نطاق الاستخدام لإمكاناتها المتواضعة، إن قرص فيديو رقمياً ذا وجه واحد يوفر 4.7 GB من الذاكرة وهذا بطبيعة الحال يزيد بمراحل كثيرة على طاقة الأقراص المدمجة البالغة 680 MB، والفرق سوف يكون شاسعاً إذا تم مع أقراص الفيديو ذات

الوجهين التي تبلغ 17 GB، ولإيضاح ذلك فإن قرص فيديو رقمياً ذا وجه واحد يمكنه تخزين سبعة أضعاف ما يمكن لقرص مدمج تخزينه بشكلٍ تقريبي.

يعمل قرص DVD وفقاً لتقنية الليزر، فعندما يدور القرص يتم تسليط حزمة الليزر على طبقة البيانات في القرص التي تتألف من أرضية وتجويفات، وتنعكس الحزمة عن طريق طبقة معدنية ألمنيوم تقع خلف التجويفات والأرضية عبر موشور يحوّل ضوء الليزر المنعكس إلى ثنائي ضوئي Diode يتحسس الضوء ويمكن للثنائي الضوئي أن يتحسس سلسلة الانتقالات بين التجاويف والأرضية، التي تتحول في النهاية إلى سلسلة من البيانات.

1/2/2. أوجه التشابه والاختلاف بين الأقراص المدمجة CD وأقراص الفيديو الرقمية DVD:

للوهلة الأولى فقط قد يصعب علينا التمييز بين قرص DVD وقرص CD، فلهما قياس واحد، حيث يبلغ قطر كل منهما 120 ملليمتراً، وكلاهما عبارة عن أقراص بلاستيكية بسماكة 1,2 ملليمتراً، ويعتمدان على أشعة الليزر لقراءة البيانات الممثلة بواسطة التجويفات ضمن المسار الحلزوني، لكن أوجه التشابه بينهما تنتهي تقريباً عند هذا الحد.

ثمة فرقان أساسيان بين الأقراص المدمجة والأقراص DVD، يكمن أولهما في طول قطر النقرات؛ فيصل قطر أصغر نقرة في الأقراص DVD إلى 0.4 ميكرون، في حين يصل إلى ضعف ذلك في الأقراص المدمجة، أو 0.83 ميكرون. أما الفرق الآخر فيكمن في طول المسافة التي تفصل ما بين المسارات التي تُخزَّن عليها المعلومات، فتصل هذه المسافة إلى 0.74 ميكرون في الأقراص DVD في حين تصل إلى 1.6 ميكرون في الأقراص المدمجة. وعلى الرغم من تساوي هذين النوعين من الأقراص في الحجم، فإن الطول الكلّي للمسارات الحلزونية للبيانات data spiral، يصل إلى أكثر من 11 كيلومتراً في الأقراص DVD، أي أكثر من ضعفي الطول المقابل في الأقراص المدمجة. ويتحتم على

شعاع القراءة في أجهزة تشغيل الأقراص DVD أن يركز على بؤرة أدق من مثيلتها في أجهزة تشغيل الأقراص المدمجة كي يتمكن من قراءة النقرات صغيرة الحجم. ولتحقيق ذلك، يُستخدم شبه مُوصِل يعمل بأشعة ليزر حمراء تتراوح أطوال موجاتها ما بين 635 و650 نانومتراً. وبالمقابل، فإن أجهزة تشغيل الأقراص المدمجة تستخدم أجهزة ليزر ذات طول موجي أكبر يصل إلى 780 نانومتراً. كما تستخدم أجهزة تشغيل الأقراص DVD عدسة ذات قوة أكبر على التركيز لها فتحة عددية aperture numerical أعلى من مثيلتها في أجهزة تشغيل الأقراص المدمجة. وإلى هذه الفروق السابق ذكرها مع الكفاءات الإضافية لصيغة الأقراص DVD الآتي ذكرها، تُردّ السعة الهائلة للتخزين والتي تبلغ 4.7 جيجابايت في كل طبقة من طبقات المعلومات في الأقراص DVD.

ويمكن مضاعفة سعة تخزين الأقراص DVD بحيث تصل إلى 9.4 جيجابايت، بل ويمكن أيضاً مضاعفة الرقم الأخير مرة أخرى بحيث يصل إلى 17 جيجابايت وذلك عن طريق ابتكارين إضافيين. فعلى الرغم من تساوي الأقراص DVD والأقراص المدمجة في السماكة (1.2 ملليمتراً)، فإن الأولى تحتوي على طبقتين لتخزين المعلومات في حين تحتوي الأخرى على طبقة واحدة فقط. كما تلتحم طبقتا المعلومات في الأقراص DVD بحيث يتواجه السطحان المنقران في مركز القرص. وهذا التركيب يحمي السطوح من التأثيرات الضارة مثل ذرات التراب والخدوش. وفي أبسط التصميمات للأقراص DVD يمكن الوصول إلى السطح الثاني للقرص بسحب هذا القرص من جهاز التشغيل وقلبه ثم إدخاله مرة أخرى. وهناك تصميم آخر معروف بالتصميم متعدد الطبقات، يسمح باستخدام سطحي المعلومات بتشغيل وجه واحد من القرص.

وفي حالة القرص متعدد الطبقات، نجد أن السطح العلوي لتخزين المعلومات مغلف بطبقة عاكسة جزئياً ونفاذة جزئياً. أما انعكاسية reflectivity الطبقة العليا فهي تكفي لتمكين شعاع الليزر من قراءة النقرات الموجودة في السطح العلوي؛ وأما

نفاذيتها transmissivity فتمكّن الشعاع أيضاً من التركيز على السطح السفلي للقرص وقراءة النقرات الموجودة فيه. وعندما تتركز بؤرة الليزر على الطبقة السفلى للمعلومات، فإن نقرات الطبقة العليا للمعلومات تبتعد عن البؤرة ولا تتداخل معها إطلاقاً. (ولمواءمة الخسارة الحتمية، وإن كانت قليلة، في جودة استرجاع المعلومات عند اتباع ذلك الأسلوب، يجب تخفيض سعة التخزين بمقدار ضئيل حتى تصل إلى 8.5 جيجابايت، مما يفسر لنا كيفية اتساع الأقراص DVD ذات الطبقتين والوجهين لنحو 17 جيجابايت). وتُستخدم مادة لاصقة ضوئية عالية الجودة للصق الطبقتين معاً، ويتحتم التحكم بدقة في سماكتها لتجنب أي انحراف زائد عن البؤرة للشعاع الواقع في بقعة القراءة.

إضافة إلى السعة الزائدة التي يوفرها تصميم الأقراص DVD ذات الطبقتين، فهو يوفر مزايا أخرى إذ أنه يقلل من الأخطاء الناتجة من انحراف tilt القرص واعوجاجه. ونعلم كلنا أن جميع الأقراص المدمجة معرضة للاعوجاج، فإذا انحرف سطح القرص بحيث يصير غير متعامد مع شعاع الليزر، نتجت من ذلك أخطاء في القراءة. ومما يجدر ذكره أن درجة التأثير السلبي للانحراف في القراءة من خلال البقعة المضيئة تتناسب طرداً مع سماكة طبقة المعلومات. لذا نجد أن سماكة هذه الطبقة في الأقراص DVD هي 0.6 ملليمتراً فقط، مما يرفع من كفاءة التصميم ككل. وطبقة المعلومات قليلة السماكة هذه تجعلها أقل حساسية للانحراف من الأقراص المدمجة التي تبلغ سماكة طبقتها 1.2 ملليمتراً. وفي المقام الأول، نجد أن الأقراص الرقمية أقل تأثراً بأنواع معينة من الانحرافات والاعوجاجات لأسباب أخرى عديدة.

والجدول رقم (2) يوضح أوجه التشابه والاختلاف بين الأقراص المدمجة والأقراص الرقمية.

السمة	أقراص DVD	أقراص CD
قطر القرص	120 ملليمتراً	120 ملليمتراً
بناء القرص	طبقتان تبلغ سماكة كل منهما 0.6 ملليمتر	طبقة واحدة يبلغ سمكها 1.2 ملليمتر
أقل طول للنقرة	0.4 ميكرون	0.83 ميكرون
طول موجة الليزر	635 إلى 650 نانومتراً	780 نانومتراً
السعة	يتسع قرص DVD إلى 17 جيجابايت من البيانات	تؤمن الأقراص المدمجة CD سعة تخزين عظمى تبلغ 680 ميجابايت
فتحة الثقب العددية	0.6	0.45
كثافة المسارات	34000 مسار في البوصة (الإنش)	16000 مسار في البوصة الواحدة
كثافة البتات	96000 بتة في البوصة الواحدة	43000 بتة في البوصة الواحدة
معدل البيانات	11 ميجابتة في الثانية الواحدة	من 1.2 إلى 4.8 ميجابتة في الثانية الواحدة
كثافة البيانات	3.28 جيجابايت في البوصة المربعة	0.68 جيجابايت في البوصة المربعة

الجدول رقم (2): مقارنة بين الأقراص الرقمية DVD، والأقراص المدمجة CD.

الخلاصة:

يهدف هذا البحث إلى تعريف الطالب بتقنية الأشرطة والأقراص الممغنطة ويوضح له الفروق بينهما.

كما يهدف إلى تعريفه بتقنية أقراص الليزر بفرعيها: الأقراص المدمجة، وأقراص الفيديو الرقمية، حيث يُعرِّف الطالب بمفهوم الأقراص المدمجة، ومتطلباتها، ومميزاتها، وأنواعها وعيوبها.

ثم يُعرّفه بتقنية أقراص الفيديو الرقمية، مبيناً له أوجه التشابه والاختلاف بينها وبين الأقراص المدمجة.

المراجع

المراجع العربية:

1-أسامة السيد محمود علي، استخدام الأقراص المدمجة في بعض المكتبات السعودية، دراسة لتأثيرها على تكوين موسوعات وخدمة البحث على الخط المباشر، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، س14، ع3 و4، 1994.

2-بيل آلان، مستقبل الأقراص المدمجة، الجيل القادم من الأقراص، تر حازم رأفت وعدنان الحموي، مجلة العلوم، مج30، ع98، أغسطس، سبتمبر 1997.

3-جعفر السالم، تكنولوجيا المعلومات، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان.

4-رامي جلال اسماعيل، إنتاج وتداول أوعية المعلومات كخدمة مكتبية، دراسة نظرية، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر التاسع، بوسعيد، مكتبة مبارك، في الفترة من 28-30 يونيو 2005.

5-جون كوكس، القرص المدمج في المكتبات، قضايا إدارية، تر علي السليمان الصوينع، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض 1996.

6-سارة بن لاغة، المكتبيات الافتراضية والتحديات العربية، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر العاشر للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات حول المكتبة الإلكترونية والنشر الإلكتروني وخدمات المعلومات في الوطن العربي، المنعقد في نابل في الفترة من 18 إلى 21 أكتوبر 1999.

7-سليمان حسين مصطفى، تكنولوجيا الأقراص الضوئية وتأثيراتها على تخزين المعلومات واسترجاعها، لمجلة المكتبات والمعلومات العربية، س11، ع2 و3، 1991.

8-سيد حسب الله، الأقراص المليزرة من فئة (الأقراص المدمجة – ذاكرة قراءة فقط) في المكتبات ومراكز المعلومات، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، س14، ع1.

9-عامر قنديلجي وإيمان السامرائي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الأردن 2009.

10- محمد صباح كلو، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وانعكاساتها على المؤسسة المعلوماتية، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج6، ع4، أكتوبر 2000.

11- نجاح قبلان، التجهيزات الآلية لمكتبات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض 2000.

12- نسيم حسين الصحاوي، نظم الأقراص البصرية المدمجة وتأثيرها على نظم الاسترجاع المباشر للمعلومات وممارسات الحاضر وآفاق المستقبل، مكتبة الإدارة، مج15، ع2، 1988.

المراجع الأجنبية:

1. Alwi Dahlan, Information technology and society, media Asia, Vol. 22, N°3, 1995.

2. Batterbee, Cand Nicholas, D. CD-Roms in the public libraries, a survey, Aslib proceedings, 47, 1995.

3. Cox, j. key guide to information sources in online and CD-Rom database searching, London, mansell, P. xi, 1991.

المواقع الإلكترونية:

1. وليد نذير العتمة، الأقراص المدمجة على موقع:
Informatics.Gov.sa/old/details.php.

تمارين

أجب عن الأسئلة الآتية باختيار واحد فقط:

السؤال الأول: من سمات القرص المغناطيسي:

أ. وحدة تخزين تتابعية.

ب. سرعة معالجة عالية.

ت. يستخدم كوحدة إدخال أو إخراج.

ث. لا يمكن تعديل البيانات في مواقعها.

السؤال الثاني: تصل سعة القرص المدمج بحجم 14 بوصة إلى:

أ. 5,2 جيجابايت.

ب. 6,8 جيجابايت.

ت. 7,2 جيجابايت.

السؤال الثالث: الطاقة التخزينية لقرص فيديو رقمي ذا وجه واحد تزيد على طاقة القرص المدمج بـ:

أ. ستة أضعاف.

ب. سبعة أضعاف.

الوحدة الثامنة

الجوانب العملية في التوثيق الإعلامي

1-التصنيف ونظمه:

1-1 تعريف التصنيف:

كلمة تصنيف Classification مشتقة من كلمة Class بمعنى قسم أو فئة أو طبقة أو طائفة، وكلها تعني مجموعة من الأفراد أو الأشياء تتشابه في خصائص معينة.

ولذلك يعرف التصنيف بالمعنى العام بأنه: "جمع الأشياء المتشابهة معاً وفصل الأشياء غير المتشابهة، ويتحدد التشابه والاختلاف على أساس امتلاك الأشياء، أو عدم امتلاكها لصفة معينة تسمى الخاصية".

ويمكن أن ينسحب التعريف العام للتصنيف على مواد المعلومات، ومن ثم فإن التصنيف لهذا الغرض هو "جمع المواد المتشابهة وفصل المواد غير المتشابهة، ويتحدد التشابه أو الاختلاف على أساس التشابه الموضوعي لأن الصفة أو الخاصية الجوهرية لمواد المعلومات هي الموضوع أو المحتوى الفكري.

ومن ثم فإذا كان التصنيف بصفة عامة هو ترتيب الأشياء في نظام منطقي وفقاً لدرجات التشابه الخاصة بها، فإن التصنيف المكتبي هو خطة لترتيب الكتب وغيرها من المواد في تتابع حسب الموضوع أو الشكل. ويعنى التصنيف بتحديد مكان الكتاب أو غيره من المواد داخل التصنيف المتبع.

1-2 أهمية التصنيف ووظائفه:

ما دام التصنيف يعمل على تنظيم الأشياء أو الأفكار في مجموعات أو أقسام يتوافر في كل منها عدد من السمات أو الخصائص المشتركة. فإننا سوف نلاحظ أمثلة متعددة لضرورة التصنيف في حياتنا العامة، فالملابس في المنزل تجمع معاً في مكان غير المكان الذي توضع فيه الأطعمة، والسلع في المتاجر ترتب في فئات متميزة يتفق كل منها في عدد من

الصفات والملامح، وبدون هذا الترتيب يتعذر الوصول إليها والتعامل معها. والمكتبة مضطرة بدورها إلى أن تنظم مجموعاتها من المواد أو تصنيفها.

وإذا أخذنا مبدأ التشابه أساساً للتجميع فإننا سوف نجد أن مجموعات المكتبات من المواد يمكن أن تقسم إلى فئات أو أقسام على أسس مختلفة أهمها دون جدال الموضوع كما سبق أن ذكرنا. ومن الأسس الأخرى: الشكل المادي، الحجم، اللون، اللغة، التاريخ... إلخ. ولا جدال في أن الأساس "الموضوعي" هو أفضل الأسس التي يمكن أن تجمع المواد على أساسها، إذ أن المحتوى الفكري للمواد هو أهم معالمها. والكتب وغيرها من المواد تطلب في العادة لما فيها من مادة علمية بصرف النظر عن أحجامها أو ألوانها أو إلى ما ذلك. ومع أن الترتيب الموضوعي هو أفضل طرق الترتيب في المكتبات إلا أننا عند تطبيقنا لهذا الترتيب قد نضطر إلى عزل بعض المواد التي تعالج موضوعاً من الموضوعات لاعتبارات معينة مثل: الشكل، مستوى المعالجة، نوع الاستعمال... إلخ.

ويستخدم التصنيف للترتيب المادي لمواد المعلومات على الرفوف في المكتبات ومراكز المعلومات، كما يستخدم لترتيب المداخل أو بدائل المواد الممثلة لها في الفهارس والببليوغرافيات والكشافات في شكل ورقي، وهو فضلاً عن هذا يستخدم في استرجاع التسجيلات الببليوغرافية المقروءة آلياً.

وعلى أي الأحوال، فإن التصنيف أو تنظيم المواد في مجموعات متميزة ضرورة تلجأ إليها المكتبات ومراكز المعلومات كوسيلة لتيسير استخدام تلك المجموعات والاستفادة منها، ولتوفير وقت الباحثين وجهودهم، وفضلاً عن ذلك فهو يساعد على تحقيق التوازن بين مقتنيات المكتبة أو مركز المعلومات في الموضوعات المختلفة، ويكشف عن مواضع النقص والضعف في تلك المقتنيات كي تعمل المكتبة على تلافيها.

وثمة فائدة أخرى نجنيها من وراء التصنيف، وهي أنه يقدم للباحثين طريقة للمعرفة يتبينون من خلالها الجوانب المتعددة لكل موضوع والصلات القائمة بين مختلف الموضوعات.

1-3 نظم التصنيف ومكوناتها:

إذا ما أردنا أن نصنف الكتب وغيرها من المواد فإننا ينبغي أن نعتمد في تصنيفنا على نظام أو خطة مقننة للتصنيف تسجل الموضوعات في ترتيب مقنن، بحيث يأتي الموضوع مسبوقاً ومتبوعاً بالموضوعات ذات الصلة الوثيقة به. وهناك صفات لا بد من توافرها في أي نظام تصنيف جيّد منها:

- أن يكون منسقاً بحيث يتدرج من العام إلى الخاص.
- أن يكون كاملاً قدر الإمكان بحيث يغطي كل الموضوعات، ومفصلاً تفصيلاً كافياً لتمثيل كل درجات التقسيم.
- أن يسمح بكل اقتراح للأفكار، وللتصنيف من وجهات نظر متعددة.
- أن يكون منطقياً بحيث يعرض تتابع المفاهيم وتسلسلها بوضوح.
- أن يكون مزوداً بترقيم سهل التذكر والكتابة.
- أن يكون مرناً في خطته وترقيمه.
- أن يكون له كشاف هجائي ليسهل استخدامه.
- أن يتصف بالحداثة ومتابعة تطور المعرفة.
- أن يكون مطبوعاً أو متاحاً في شكل يوفر الخدمة السريعة عندما نريد موضوعاً من الموضوعات التي يغطيها.

ولقد ظهر عدد من نظم التصنيف العامة التي تغطي جميع فروع المعرفة أشهرها:

1-3-1 التصنيف العشري، لديوي: وهو أول تصنيف من تصانيف المكتبات بالمعنى الحديث وأكثرها شهرة في نفس الوقت.

1-3-2 التصنيف العشري العالمي: ثاني خطة كبيرة إلى الوجود، وتُعدّ من أكثر الخطط العامة تفصيلاً، وخاصة في المجالات العلمية والتكنولوجية.

1-3-3 تصنيف مكتبة الكونجرس.

1-3-4 التصنيف الببليوغرافي، لبليس.

1-3-5 تصنيف الكولون، لرانجاناتان.

1-3-6 التصنيف الواسع، لكتر.

1-3-7 التصنيف الموضوعي، لبراون.

1-3-8 تصنيف رايدر.

وعادة ما يشتمل نظام التصنيف على الأجزاء الثلاثة الأساسية التالية والمتصلة ببعضها البعض:

- الجداول أو القوائم Schedules or Tables
- الرمز Notation
- الكشاف الهجائي Alphabetical Index

وبعبارة أخرى فإن نظام التصنيف يتألف من:

- وصف لفظي رأساً برأس للأشياء والمفاهيم التي يمكن تمثيلها في أو بواسطة النظام، وترتيب لهذه الأوصاف اللفظية في نظام مصنف أو منطقي يعمل على إتاحة ترتيب ذي معنى للرؤوس ويكون ملائماً للمستفيدين.
- رمز يظهر جنباً إلى جنب مع كل وصف لفظي ويستخدم لتمثيل هذه الأوصاف ويظهر ترتيبها أو نظامها. ويطلق مصطلح الجداول على الوصف اللفظي والرمز معاً.
- كشاف هجائي للمصطلحات المستخدمة في الجداول ومرادفات هذه المصطلحات يقود إلى الرموز.

ونتناول اثنين من أشهر نظم التصنيف ببعض التفصيل فيما يلي:

- **تصنيف ديوي العشري:**

يعتبر التصنيف العشري لميلفيل ديوي Decimal Classification أول خطة حديثة ظهرت إلى الوجود تحمل خصائص التصنيف الحديث، وهو أكثر خطط التصنيف انتشاراً وأوسعها شهرة، فهو يُستخدَم في أكثر من 135 دولة كما أنه ترجم إلى أكثر من ثلاثين لغة بما فيها اللغة العربية. وقد ظهرت أول طبعة من التصنيف العشري في عام 1876 وكانت في 44 صفحة فقط.

ومنذ هذا التاريخ والخطة تتسع وتصدر في طبعات متتالية بفضل عدد كبير من المتخصصين حتى أصبحت آخر طبعاتها الحديثة في أربعة مجلدات تزيد صفحاتها عن ثلاثة آلاف صفحة، وقد صدرت آخر طبعة من الخطة– وهي الطبعة 20– في عام 1989.

1) جداول التصنيف والرمز:

يستخدم النظام رقماً بحتاً يعتمد على الأرقام. ويسمى النظام بـ "العشري" لأنه يرتب المعرفة كما تمثلها المواد المكتبية في عشرة أقسام موضوع عريضة مرقمة من 000 حتى 999.

ويتسم هذا النظام بالمرونة باعتبار أن الأرقام يمكن مدها أو التوسع فيها بطريقة خطية أو طولية لتغطية الأوجه الخاصة للموضوعات العامة، وكلما كان العمل الذي يتم تصنيفه مخصصاً لدرجة كبيرة كان الرقم المخصص له طويلاً. والحد الأدنى لرقم التصنيف هو ثلاثة أعداد، وحينما يزيد الرقم عن ذلك تستخدم النقطة (يقابلها في العربية العلامة العشرية) لتجزئ الأرقام الطويلة.

تشتمل الخلاصة الأولى على الأقسام العشرة الرئيسية، بينما تشتمل الخلاصة الثانية على 100 شعبة والخلاصة الثالثة على 1000 قسم ويتكون كل قسم من 100 حتى 900 من

مجموعات من المجالات المتصلة ببعضها البعض التي لا مكان لها في الأقسام الأخرى بالنظام.

وفيما يلي بيان بالأقسام العشرة الرئيسية:

000 – 099 العموميات.

100 – 199 الفلسفة، علم النفس.

200 – 299 الدين.

300 – 399 العلوم الاجتماعية.

400 – 499 اللغات.

500 – 599 العلوم الطبيعية والرياضيات.

600 – 699 التكنولوجيا (العلوم التطبيقية).

700 – 799 الفنون.

800 – 899 الآداب.

900 – 999 الجغرافيا والتاريخ والعلوم المساعدة.

وهذه الأقسام العشرة هي أصول الخطة التي تتدرج منها الموضوعات في بقية الجداول بحيث أن كل أصل من هذه الأصول في الجدول الثاني ينقسم إلى عشرة أقسام وكل قسم ينقسم في الجدول الثالث إلى عشرة فروع، وهكذا ينقسم كل فرع إلى عشرة وبذلك يمكن أن يستمر التقسيم العشري إلى ما لا نهاية.

ويظهر المثال التالي التتابع الهرمي وفقاً لهذا النظام:

300 العلوم الاجتماعية.

370 التربية.

378 التعليم العالي.

378.1 تنظيم وإدارة المؤسسات.

378.11 العاملون.

387.111 الأكاديميون.

378.112 غير الأكاديميون.

- **تصنيف مكتبة الكونجرس:**

وضع نظام التصنيف Library of Congress Classification لتنظيم مجموعات مكتبة الكونجرس أساساً، ولكن الكثير من المكتبات قد أدركت مميزات الخطة فأخذت في استخدامها، كما تحولت مكتبات كثيرة عن التصنيف العشري إلى تصنيف مكتبة الكونجرس وخاصة في الولايات المتحدة وبريطانيا.

والنظام مفيد للمكتبات الجامعية الكبيرة والمجموعات البحثية نظراً لمقدرة النظام على استيعاب الموضوعات الجديدة وتفصيله الكبير، كما تعتمد العديد من المكتبات المتخصصة على بعض الأقسام الرئيسية لنظام التصنيف ثم تتوسع في التفاصيل والجداول.

الإطار العام:

تضم الجداول الخاصة بالتصنيف أكثر من 45 مجلداً منفصلاً. ويعتبر هذا النظام نظاماً حصرياً بالدرجة الأولى. وقد استخدم عشرين قسماً رئيسياً كبيراً تمثل الأقسام التقليدية بالإضافة إلى قسم للأعمال العامة وذلك على النحو التالي:

A الأعمال العامة.

B الفلسفة والدين.

B–BJ الفلسفة.

BL–BX الدين.

C العلوم المساعدة للتاريخ.

D التاريخ العام وتاريخ العالم القديم.

E–F أمريكا.

G الجغرافيا والأنثروبولوجيا والفلكلور... إلخ.

H العلوم الاجتماعية.

J السياسة.

K القانون.

L التربية.

M الموسيقى.

N الفنون الجميلة.

P اللغات والآداب.

Q العلوم.

R الطب.

S الزراعة.

T التكنولوجيا.

U العلوم العسكرية.

V العلوم البحرية.

Z الببليوغرافيا وعلم المكتبات.

وينقسم كل قسم باستثناء Z وF وE إلى أقسام فرعية باستخدام حرف ثان وأحياناً حرف ثالث.

الرمز:

يتكون رمز التصنيف المتكامل أو رقم الطلب من ثلاثة أجزاء يمثل كل منها جانباً من جوانب العمل وهي:

- رقم التصنيف، وهو يشمل الأقسام الرئيسية والثانوية والفروع الرئيسية والثانوية أيضاً، وهذا الجزء أهم أجزاء الرمز.
- الرقم الذي يمثل المدخل الرئيسي للعمل.
- جزء ثانوي تكميلي يرتبط ببيانات الوصف الببليوغرافي وليس له صلة بالموضوع ويمثل تاريخ النشر والمجلد أو الجزء عندما يكون العمل متعدد المجلدات أو الأجزاء.

وفيما يتعلق بأرقام التصنيف فهي تتكون من حرف واحد إلى ثلاثة حروف متبوعة بواحد إلى أربعة أرقام، وربما أيضاً برقم عشري قصير وذلك على النحو التالي:

- تستخدم الحروف الكبيرة للأقسام الرئيسية، ويمثل كل قسم رئيسي حرف واحد ويمثل

الشعب: حرفان أو ثلاثة حروف لكل شعبة باستثناء الأقسام E و F و Z.

- تستخدم علامات الترتيب الهجائي بكثرة في أسماء التراجم والترتيب البسيط للأقطار والمناطق والمدن... إلخ، وتستخدم أرقام كتر للمؤلفين بكثرة.
- حينما تستخدم الأرقام لتوسيع موضوع ما بالطريقة العشرية فإنه يسبقها نقطة.
- يتألف الرمز في تصنيف الكونجرس من حرفين كبيرين (PN – PS) ويضاف رقم مسلسل بجانب الرمز للأقسام الرئيسة. ويبدأ هذا الرقم من 1 إلى أن يصل إلى 9.999 في بعض الأقسام مثل:

P الأدب واللغة.

PR الأدب الإنجليزي.

PS الأدب الأمريكي.

PN1 الدوريات العلمية.

PN2 الدوريات الأمريكية والإنجليزية.

PN6110 & C7 مجموعة أشعار الجامعة.

ويتكون رمز التصنيف عادة من حرفين وأربعة أرقام، وهي الحد النهائي لرقم التصنيف ولكن يمكن إضافة الحروف العشرية والأرقام.

2–الفهرسة والفهارس:

2–1–الفهرسة وأنواعها:

الفهرسة هي عملية الوصف الفني لمواد المعلومات، بهدف أن تكون تلك المواد في متناول المستفيد بأيسر الطرق وفي أقل وقت ممكن. وتعتبر هذه العملية من أهم العمليات ومن

أكثرها تعقداً في نفس الوقت، إذ يتمثل إنتاجها في وسائل أو أدوات السيطرة على دنيا المعرفة المسجلة وتقديمها موصوفة ومنظمة للباحثين. للفهرسة نوعان:

2-1-1 الفهرسة الوصفية: وهي التي تختص بوصف الكيان المادي أو الملامح المادية لمواد المعلومات بواسطة مجموعة من البيانات مثل اسم المؤلف وعنوان مادة المعلومات وطبعتها ومكان نشرها واسم الناشر وتاريخ النشر وتعداد المادة وغير ذلك من الصفات التي تجعل من السهل التعرّف على مادة المعلومات وتحديد ذاتيتها وتمييزها عن غيرها من المواد، أو تمييز طبعة معينة منها عن غيرها من الطبعات.

2-1-2- الفهرسة الموضوعية: وهي التي تختص بوصف المحتوى الموضوعي لمواد المعلومات بواسطة رؤوس الموضوعات، أو بواسطة رمز التصنيف، بحيث يمكن تجميع المواد عن نفس الموضوع في مكان واحد.

2-2- الفهرس ووظائفه:

إن الفهرس– ناتج عملية الفهرسة– هو قائمة مرتبة وفق نظام معين تسجل وتصف الأوعية أو المواد التي توجد بمجموعة معينة أو بمكتبة معينة أو بمركز معلومات معين، أو حتى بعدد من المكتبات أو مراكز المعلومات معاً.

والفهرس هو مفتاح المكتبة، ولا يمكن لأي مكتبة أن تقدم خدماتها في كفاية وفعالية دون أن تعتمد في ذلك على فهرس صالح، فإذا كانت وظيفة المكتبة هي إمداد المستفيد بالأوعية التي يحتاجها فإن الفهرس هو تلك الأداة التي تقوم بدور حلقة الوصل وتربط بين احتياجات الباحث ومصادر المكتبة.

والفهرس أداة استرجاع وظيفتها الإجابة على التساؤلات التي تثور في ذهن الباحث، فهو إما يبحث عن وعاء معلومات معين يعرف اسم مؤلفه وعنوانه، أو عنوانه فقط إذا لم يكن اسم

المؤلف معروفاً، أو يبحث عن مؤلفات كاتب بعينه، أو عما كتب في موضوع معين، أو عن غير ذلك من أنماط البحث.

ولا تقتصر الإفادة منه على الجمهور المنتفع بالمكتبة، وإنما يمكن أن يفيد منه أيضاً هيئة العاملين بالمكتبة أو مركز المعلومات. والفهرس أداة للاتصال، أي أن وظيفته هي توصيل المعلومات عن المواد التي يسجلها، وإذا فشل في إعطاء هذه المعلومات فإنه يفشل بالتالي في أداء وظيفته.

2-3- أنواع الفهارس وأشكالها:

- فهرس المؤلف وفهرس العنوان والفهرس الموضوعي الهجائي:

- فهرس المؤلف: وهو الفهرس الذي ترتب فيه بطاقات أوعية المعلومات ترتيباً هجائياً وفقاً لأسماء منشئيها، سواء أكانوا مؤلفين أو مترجمين أو محررين... إلخ. ويفيد هذا الفهرس في الوصول إلى وعاء معلومات معين يعرف الباحث اسم مؤلفه، كما يفيد في تجميع كل أعمال المؤلف الواحد في مكان واحد تحت اسمه.
- فهرس العنوان: وهو الفهرس الذي ترتب فيه بطاقات المواد ترتيباً هجائياً وفقاً لعناوينها. وهو يفيد في الوصول إلى مادة معينة يعرف الباحث عنوانها.
- الفهرس الموضوعي الهجائي (الموضوع): وهو الفهرس الذي ترتب فيه بطاقات الأوعية ترتيباً هجائياً وفقاً لرؤوس الموضوعات التي توضع تحتها الأوعية.

ويفيد هذا الفهرس في بيان أوعية المعلومات التي توجد بالمكتبة أو بمركز المعلومات عن موضوع معين. ويتميز هذا النوع من الفهارس الموضوعية بأنه سريع في تلبية احتياجات الباحث حيث يمكن أن يجد ما يريده تحت رأس الموضوع المخصص أو الدقيق والمباشر، كما أنه بسيط وسهل الاستخدام، وإن كان يفتقد المنطقية في ترتيب الموضوعات التي يتمتع بها نوع آخر هو الفهرس المصنف.

ويمكن إدراج البطاقات المفهرسة لمقتنيات المكتبة من كتب ومراجع وفقاً لهذا النوع من التصنيف تحت ثلاثة أقسام رئيسية، هي: بطاقات المؤلف والعنوان والموضوع. وقد يختلف الأسلوب أو النظام المتبع في إعداد هذه البطاقات من مكتبة لأخرى، فعلى سبيل المثال تجهز هذه البطاقات في مكتبة الأسد على النحو الآتي:

- بطاقة المؤلف:

تتضمن هذه البطاقة البيانات الخاصة بالمؤلف، حيث تدّون كما وردت على الكتاب فيدون اسم المؤلف كما هو سواء أكان شخصاً واحداً أم أكثر، وقد يكون هيئة أو منظمة دولية، وتسجل في المكان المخصص للمؤلف كبديل له. وإذا كان للكتاب أكثر من مؤلف تحضر بطاقة مؤلف لكل منهم.

وقد رتبت بطاقات المؤلفين في مكتبة الأسد هجائياً وفقاً لكنية المؤلف بعد تجريدها من أداة التعريف. ويدون في بطاقة المؤلف في أعلى الجهة اليمنى كنية المؤلف وبعدها فاصلة ثم الاسم، والكنية والاسم يدونان بالخط الأحمر. وفي أعلى البطاقة من الجهة اليسرى يدون رقم الورود، وقد يكون للمرجع أكثر من رقم ورود، ثم تدون بقية المعلومات من اليمين أسفل كنية واسم المؤلف، وهي عنوان الكتاب، اسم المؤلف، رقم الطبعة، مكان النشر، دار النشر، تاريخ النشر، عدد صفحات المرجع، طول الصفحة.

وفي أسفل البطاقة نضع رقم (1) وندّون بعده رقم التصنيف ثم الأحرف الثلاثة من كنية المؤلف والحرف الأول من عنوان الكتاب بعد تجريده من أداة التعريف، بعد ذلك نضع رقم (2) ونسجل كلمة العنوان، ثم نضع رقم (3) ونسجل كنية المؤلف.

والمثال التالي يوضح ذلك:

بطاقة المؤلف

دويدري، رجاء	ع 1116
البحث العلمي: أساسياته النظرية وممارسته العلمية/	
رجاء وحيد دويدري. دمشق: دار الفكر، 2000، 504ص، 25سم.	
1-1,4 00 دوي ب 2-العنوان 3- دويدري	

بطاقة العنوان:

ترتب بطاقات العنوان هجائياً وفقاً لعنوان الكتاب بعد تجريده من أداة التعريف تسهيلاً لعملية التصنيف. ويدون في بطاقة العنوان في أعلى البطاقة عن اليمين عنوان الكتاب باللون الأحمر لتمييزه عن بقية البيانات الأخرى، ثم يدون في أعلى البطاقة من الجهة اليسرى رقم الورود، ثم تدون بقية المعلومات أسفل العنوان وتتضمن: العنوان، اسم وكنية المؤلف، مكان النشر، دار النشر، تاريخ النشر، عدد صفحات الكتاب وقياس الصفحة.

وفي أسفل البطاقة من اليمين يدون رقم (1) ويسجل بعده رقم التصنيف والأحرف الثلاثة الأولى من كنية المؤلف والحرف الأول من عنوان الكتاب بعد تجريده من أداة التعريف، ثم يدون رقم (2) وتكتب كلمة العنوان، وبعدها نضع رقم (3) وندون كنية المؤلف.

والمثال التالي يوضح ذلك:

بطاقة العنوان

البحث العلمي ع 1116
البحث العلمي: أساسياته النظرية وممارساته العلمية/
رجاء وحيد دويدري. دمشق: دار الفكر، 2000، 504ص، 25 سم.
1-1،4 00 دوي ب 2- العنوان 3- دويدري

- بطاقة الموضوع:

وترتب في بطاقات الموضوع في مكتبة الأسد وفقاً لأرقام التصنيف التي تتطابق مع الموضوعات. ويدوّن في بطاقة الموضوع في أعلى الصفحة من الجهة اليمنى رقم التصنيف الذي يناسب موضوع الكتاب أو المرجع، وبعده مباشرة وعلى السطر نفسه الحروف الثلاثة الأولى من كنية المؤلف ثم الحرف الأول من عنوان الكتاب باللون الأحمر لتمييزها عن بقية البيانات الأخرى، ثم يسجل في الجهة اليسرى للبطاقة من الأعلى رقم الورود.

بعد ذلك تدوّن بقية البيانات المتعلقة بالكتاب أو المرجع وتتضمن: عنوان الكتاب، اسم وكنية المؤلف، رقم الطبعة، مكان النشر، دار النشر، عدد صفحات الكتاب وقياس الصفحة. ثم يدوّن في أسفل البطاقة رقم (1) ويكتب بعده رقم التصنيف والأحرف الثلاثة من كنية المؤلف والحرف الأول من عنوان الكتاب، ثم يدوّن رقم (2) وتكتب بعده كلمة العنوان، ثم يدوّن رقم (3) وتكتب بعده كنية المؤلف.

والمثال التالي يوضح ذلك:

4,1 00 دوي ب	ع 1116
البحث العلمي: أساسيته النظرية وممارساته العملية/	
رجاء وحيد دويدري. دمشق: دار الفكر، 2000، 504 ص، 25 سم.	
1-1,4 00 دوي ب 2- العنوان 3- دويدري	

- الفهرس القاموسي:

وهو الفهرس الذي يجمع في ترتيب هجائي واحد بين بطاقات المؤلفين والعناوين والموضوعات وهذا النوع سهل الاستخدام، كما أنه يجمع في مكان واحد كل المداخل التي يمكن أن يحتاج إليها الباحث، إلا أن قيمته لا تتضح بشكل فعال إلا في المكتبات أو مراكز المعلومات الصغيرة ذات المجموعات المحدودة من أوعية المعلومات.

- الفهرس المصنف: (لنظام التصنيف)

وهو الفهرس الذي ترتب فيه البطاقات وفقاً لنظام التصنيف الذي تعتمد عليه المكتبة في تنظيم مجموعاتها، على أن يعد له كشاف هجائي برؤوس الموضوعات. ويفيد هذا الفهرس في معرفة الأوعية عن موضوع معين. والفرق بينه وبين الفهرس الموضوعي الهجائي أنه يعتمد في ترتيبه على رموز نظام التصنيف منهجياً بينما يعتمد الثاني على الرؤوس اللفظية المرتبة هجائياً. ويتميز الفهرس المصنف بأنه يعكس النظام المنطقي أو المنهجي الخاص بخطة التصنيف، إلا أن من عيوبه أن الرموز التي يتم على أساسها ترتيب البطاقات غير

مفهومة بالنسبة للمستفيدين، والذين يحتاجون إلى استخدام الكشاف الموضوعي الهجائي أولاً.

وتتخذ فهارس المكتبات أو مراكز المعلومات أحد الأشكال أو الصور التالية:

- أولها وأقدمها هو الفهرس في شكل كتاب Book Catalog وهو يتميز بسهولة الاستخدام وسهولة الحصول عليه ونقله من مكان لآخر، وصغر حجمه وسهولة الاطلاع على مداخل متعددة في وقت واحد، وسهولة إعداد نسخ متعددة منه. إلا أنه يتلف ويتأثر بكثرة الاستعمال، كما أنه لا يتمتع بالمرونة الكافية في ملاحقة الجديد من المواد.
- والشكل الثاني من أشكال الفهارس هو الفهرس المحزوم Sheaf Catalog وهو عبارة عن جذاذات ورقية سميكة إلى حد ما، تحمل كل منها البيانات الخاصة بإحدى المواد، وتحزم البطاقات في مجموعات كل منها تضم حوالي 500 بطاقة وتوضع في مجلد خاص بها.
- والشكل الثالث للفهرس هو الفهرس البطاقي Card Catalog وهو شكل حديث بدأ يحقق انتشاراً واسعاً منذ بداية القرن العشرين. ويتكون الفهرس من بطاقات سميكة عادة ما تكون من حجم القياس الدولي 3×5 بوصة (7،5 × 12،5 سم). وتحمل كل بطاقة البيانات الخاصة بإحدى المواد، وتوضع البطاقات في أدارج معدنية أو خشبية مصممة لهذا الغرض، ويحمل الدرج الواحد حوالي 1000 بطاقة. ويمتاز الفهرس البطاقي بالمرونة الفائقة التي لا يداينه فيها أي شكل من الشكلين السابقين، إذ تسهل الإضافة إليه والحذف منه والتعديل فيه يوماً بيوم، وبذلك يحقق للفهرس ميزة الاكتمال والحداثة باستمرار.

إلا أنه يصعب استخدامه من جانب أكثر من باحث في نفس الوقت، كما أنه يشغل حيزاً كبيراً، وبالإضافة إلى هذا فليس من الممكن توزيع الفهرس البطاقي خارج المكتبة أو مركز

المعلومات. وقد أصبحت الفهارس المصغرة أو الفهارس في شكل مصغر Catalog Microform أكثر شيوعاً بمقدم مخرجات الحاسب الإلكتروني على ميكروفيلم COM. وقد أمكن باستخدام هذا الشكل تقديم فهرس جديد متكامل كل ثلاثة أشهر بدلاً من تقديم ملاحق تستخدم مع الفهرس الأصلي. والكثير من المكتبات اليوم تستخدم هذا الشكل من أشكال الفهارس Com Catalog.

وهناك الآن ما يسمى فهرس الاتصال المباشر وهو الذي يعتمد على استخدام الحاسبات الإلكترونية، وحيث تختزن التسجيلات الببليوغرافية في ذاكرة حاسب أو على أقراص مضغوطة Compact Disks وتعرض على شاشة مرئية استجابة لطلب من مستفيد.

3- التكشيف:

هو عبارة عن أدلة منظمة وفق أسس وقواعد معينة لأهم المواد والحقائق والمعلومات... إلخ، التي تتضمنها الكتب والدوريات والصحف والمراجع وغيرها من مصادر المعلومات. وتكون هذه المواد ممثلة بواسطة مداخل رئيسية وأخرى فرعية مرتبة وفق نظام معين كالترتيب الهجائي أو الموضوعي، وذلك لتسهيل عملية استرجاع المادة أو المعلومة المطلوبة عند الحاجة بأقل جهد وبأسرع فرصة ممكنة.

يختلف الكشاف عن فهرس المكتبة الذي يعتبر سجلاً أو دليلاً لمقتنيات مكتبة ما من الكتب والدوريات وغيرها من المصادر. وهناك اختلاف في طريقة الوصف والإعداد الببليوغرافي لكل من الفهرس والكشاف. كذلك فإن الأهداف وطبيعة الأسئلة التي تجيب عليها الفهارس والكشافات ونوعية المستفيدين مختلفة ويختلف الكشاف عن الببليوغرافيا (على الرغم من أنه أحد الأنشطة الببليوغرافية) فالببليوغرافيا عبارة عن حصر للإنتاج الفكري لبلد معين (الببليوغرافيا الوطنية) أو لشخص معين أو لدار نشر معينة بينما الكشاف عبارة عن حصر لمحتويات كتاب معين أو دورية معينة أو عدة دوريات بغض النظر عن أية اعتبارات

تأخذها الببليوغرافيا بعين الاعتبار وهناك اختلاف واضح بينهما بطريقة الإعداد والوصف الببليوغرافي وفي مجال التغطية كذلك.

أما قائمة المحتويات فتختلف اختلافاً كلياً عن كشاف الكتاب أو كشاف الدورية فهي مجرد ترتيب لموضوعات الكتاب أو فصوله أو أبوابه ولمقالات الدورية تماماً كما وردت مع إشارة إلى صفحة البدء والانتهاء لها وعادة لا تزيد قائمة المحتويات عن صفحة أو صفحتين وتقع في بداية الكتاب أو الدورية غالباً أما الكشاف فيظهر تفصيلات أكثر شمولية وأكثر دقة لمحتويات الكتاب كما أنه يرتب هجائياً عادة ويقع في نهاية الكتاب أو الدورية.

ويمكن القول بأن الكشاف عبارة عن قائمة بأجزاء مصادر المعلومات المختلفة (الكتب الدوريات، الصحف...) مرتبة ومنظمة وفق خطة محددة ومنهجية مهنية، ولا يشترط في الكشاف أن يقترن بمواد مكتبية موجودة في مكتبة ما أو عدة مكتبات.

3-1- تكشيف الكتب:

تعتبر كشافات الكتب من أقدم أنواع الكشافات وقد ظهرت الحاجة إلى تكشيف الكتب نتيجة لوجود نوعين من الكتب:

- كتباً تقرأ من أولها إلى آخرها لأنها تعالج موضوعاً محدداً أو عدة موضوعات ذات علاقة وترابط ومن هذه الكتب القصص والمسرحيات وكتب الشعر والكتب الدراسية، وهذه لا تعتبر مشكلة بالنسبة للقارئ.
- كتباً لا تقرأ من أولها إلى آخرها مرة واحدة لكن يرجع إليها عند الحاجة أو تستشار للحصول على معلومة معينة ومن هذه الكتب الأعمال المرجعية بمختلف أنواعها.

هذا التقسيم للكتب يؤدي إلى وجود نوعين من القراء قارئ يرغب في قراءة الكتاب وهذا القارئ لا يشكل مشكلة، وقارئ يبحث عن جزئية معينة من الكتاب يحتاج إليها لغرض معين بأسرع وقت ممكن وبأقل جهد، وهنا تبرز المشكلة، أما الحل من خلال الكشافات التي

تظهر عادة في نهايات الكتب وتكون مرتبة وفق نظام معين ويمكن القول إن بعض المراجع تعتمد كلياً على الكشافات المختلفة التي تضمها. أما الكتب غير المرجعية فقد تخلو تماماً من الكشافات لأنها تقرأ كاملة في العادة.

وكما ذكرنا سابقاً تختلف قائمة المحتويات للكتاب تماماً عن الكشاف ولا تعتبر بديلاً فهي مجرد ترتيب لفصول الكتاب وأبوابه الرئيسية فقط مع إشارة إلى بدايات ونهايات الصفحات التي وردت فيها بينما يعتبر الكشاف حصراً شاملاً ودقيقاً لأدق المعلومات التي وردت في الكتاب مع إشارة إلى مواقعها في النص وتظهر قيمة الكشاف أكثر وضوحاً كلما زاد حجم الكتاب وتنوعت محتوياته.

من يقوم بإعداد كشافات الكتب؟

هناك ثلاثة اتجاهات مختلفة حول مسؤولية إعداد كشافات الكتب:

الاتجاه الأول: مؤلف الكتاب وأصحاب هذا الاتجاه يرون أنه الشخص المناسب لإعداد الكشاف لكتابه لأنه الأدرى بموضوع كتابه ومحتوياته إلا أن المشكلة تكمن في وجود قواعد وأساليب وأنظمة للتكشيف قد لا يكون مؤلف الكتاب على علم بها.

الاتجاه الثاني: المكشف أو المتخصص في علوم المكتبات والتوثيق والمعلومات ويفضل من يعمل في مجال التكشيف ولديه الخبرة الكافية في إعداد كشافات الكتب ومشكلة المكشف في هذه الحالة تكمن في عدم معرفته في موضوع الكتاب أحياناً.

الاتجاه الثالث: دور النشر حيث يجب عليها أن تقوم بتعيين مكشفين متخصصين لهذا الغرض ويجب عليها عدم إرسال الكتاب إلى المطبعة قبل إعداد الكشافات اللازمة له وهناك دور نشر عالمية ومتخصصة ترفض نشر الكتاب بدون وجود كشاف له وتقوم هذه بهذا الدور أحياناً.

وبشكل عام يمكن القول إن المكشف المتخصص إذا قام بإعداد الكشاف بالتعاون والتنسيق مع مؤلف الكتاب فإن النتائج ستكون أفضل من أي الاتجاهات السابقة.

3-1-1 أنواع الكشافات:

3-1-1-1 الكشافات غير التحليلية:

في هذا النوع من الكشافات تدرج الموضوعات والأفكار المهمة والأسماء والأحداث والأماكن... إلخ المعالجة في الكتاب في مداخل رئيسية معينة ومقننة، تتكون غالباً من كلمة أو شبه جملة وترتب هجائياً غالباً مقابل كل مدخل تدرج أرقام الصفحات التي عالجت أو ناقشت أو تعرضت لهذه المداخل. ويعتبر هذا النوع من الكشافات سهل الإعداد والاستخدام أما مشكلته الرئيسية فتكمن في أنه يشتت الموضوعات ذات العلاقة وفق ترتيبها الهجائي، ولا يقوم بترتيبها أو تجميعها مع بعضها البعض كما هو الحال في الكشافات التحليلية.

مثال لكشاف غير تحليلي:

أبنية المكتبات الإسلامية 17، 148-150، 186، 194

الأغاني (كتاب) 78، 146

تدوين القرآن 37، 93، 115

الخوارزمي 63، 291، 301

دار العلم (بغداد) 129-132

مالية المكتبات الإسلامية 140-142، 206

مكتبات الحلفاء 18، 42، 70-73

مكتبات المساجد 20، 24، 70-73

3-1-1-2 الكشافات التحليلية:

في هذا النوع من الكشافات يتم حصر المداخل الرئيسة أو الموضوعات التي تضمنها الكتاب وعمل التفريعات اللازمة لها والإشارة إلى الصفحات التي عولجت فيها هذه المداخل وتفريعاتها أيضاً. وعادة ترتب المداخل الرئيسية، تفرعاتها هجائياً. ويمتاز هذا النوع من الكشافات عن الكشافات غير التحليلية في قدرته على جمع المدخل والموضوعات ذات العلاقة مع بعضها البعض. أما مشكلتها الرئيسية فتكمن في صعوبة إعدادها مقارنة بالكشافات غير التحليلية. ويجب الإشارة إلى أن الكشاف قد يجمع بين النوعين السابقين، وهذا هو الأفضل.

مثال على كشاف تحليلي:

الإعارة:

أنظمة 5، 7، 20-27

تبادل 17، 19، 41

خدمات 12، 14، 21

دوافع 8-12، 37

تدريب المكتبيين:

أهمية 170-172

برامج 174، 176-180

3-2 تكشيف الدوريات:

بالرغم من عدم وجود تعريف متفق عليه لمفهوم الدورية وبالرغم من وجود علاقة والتباس بين مفهوم الدوريات المستخدم في بريطانيا والمسلسلات المستخدم في أمريكا فإنها يمكن أن تعرف بتلك المطبوعات التي تصدر على فترات محددة ولها عنوان ينتظم جميع أعدادها ويشترك في كتابة مقالاتها العديد من الكتاب وتتناول آخر الموضوعات باختصار وتعمق وتصدر إلى ما لا نهاية ويقسم البعض الدوريات إلى الصحف والمجلات.

وتقسم الدوريات حسب فترات صدورها إلى يومية ونصف أسبوعية، نصف شهرية، فصلية (مرة كل ثلاثة أشهر)... أما حسب جهات الصدور فتقسم إلى دوريات تجارية تهدف إلى الربح المادي ودوريات غير تجارية أهدافها ثقافية وعلمية وأكاديمية. أما حسب الموضوع فتقسم الدوريات إلى دوريات عامة ودوريات متخصصة.

وقد برزت الحاجة إلى تكشيف الدوريات نتيجة لوجود آلاف الدوريات العامة والمتخصصة وصدور أعداد كثيرة ومنتظمة من نفس الدورية عبر السنوات المختلفة لها، بالإضافة إلى الدور الذي تلعبه كشافات الدوريات في تسهيل مهمة الباحث عن المعلومات من خلال قدرتها على استرجاع المعلومة المطلوبة بأقل جهد ممكن وفي وقت محدود نسبياً من هذا الكم الهائل من الدوريات المختلفة شكلاً ولغةً وموضوعاً.

3-2-1 عناصر أو بيانات المدخل في كشاف الدوريات:

المقصود بعناصر المدخل كافة البيانات الببليوغرافية الواجب ذكرها عن المقالة التي ستظهر في كشاف الدورية وتتلخص هذه البيانات في:

- 3-2-1-1 المؤلف الأول للمقال والمؤلفين المشاركين.
- 3-2-1-2 العنوان الرئيسي الكامل للمقال والعنوان الفرعي (إن وجد).
- 3-2-1-3 العنوان الكامل للدورية، ويفضل أن يوضع تحته خط أو أن يطبع بحروف متميزة.
- 3-2-1-4 رقم المجلد الذي ظهر فيه المقال ويرمز له بالحرف مج بالعربية والحرف v أو Vol بالإنجليزية.
- 3-2-1-5 رقم العدد الذي ظهر فيه المقال ويرمز بالحرف ع بالعربية والحرف N بالإنجليزية.
- 3-2-1-6 تاريخ صدور العدد ويفضل ذكر الشهر والسنة بين قوسين.
- 3-2-1-7 رقم صفحة البدء والانتهاء للمقال أو الواصفات في حالة استخدام المكنز.

وترتب هذه البيانات على النحو التالي:

عنوان المقال/بيانات المسؤولية– عنوان الدورية– رقم المجلد، العدد (تاريخ الصدور)– الصفحات التي ظهر فيها المقال.

اتجاهات تكشيف الدوريات:

هناك ثلاثة اتجاهات رئيسية في تكشيف الدوريات:

الاتجاه الأول: كشافات تعد لدورية واحدة فقط، كما هو الحال في كشاف رسالة المكتبة التي تصدرها جمعية المكتبات الأردنية، وكشاف مجلة المربي. وعادة تغطي هذه الكشافات فترات زمنية طويلة من عمر الدورية.

الاتجاه الثاني: كشافات تغطي دوريات عامة في موضوعاتها وعادة ما تكون هذه الكشافات موجهة إلى عامة القراء، وهذه نادرة لعدم أهميتها وقلة الحاجة إليها مقارنة بكشافات الدوريات المتخصصة.

الاتجاه الثالث: كشافات تغطي عدة دوريات متخصصة في مجال موضوعي معين كما هو الحال في كشاف المجلات التربوية وكشاف مجلات علم المكتبات والمعلومات وغيرها الكثير.

3-2-3 الأدوات الفنية اللازمة لإعداد الكشافات:

يتطلب إعداد الكشافات الجيدة الاعتماد على عدد من الأدوات الفنية التي تكفل الدقة والتوحيد والاستمرارية في العمل ومنها:

- قواعد التكشيف: وهي التعليمات التي يجب أن يلتزم بها المكشف في كل مراحل العمل سواء في اختيار المصطلحات وصياغتها، وصف المداخل، عدد المداخل للوثيقة الواحدة، والمواد التي تكشف أو لا تكشف وعناصر الوصف في البطاقة وغيرها.
- المكانز أو قوائم رؤوس الموضوعات: يعتمد التكشيف بشكل كبير على التحكم في المصطلحات ويتم ذلك عن طريق قوائم رؤوس الموضوعات والمكانز. وتساعد هذه

الأدوات المكشف في تقرير الواصفات للمواد المكشفة وفق خطة ثابتة يلتزم بها باستمرار.

- قوائم الاستناد: وهي ثبت بالمصطلحات والإحالات التي استخدمت بالفعل في مشروع التكشيف. وتعد قائمة الاستناد هذه على شكل بطاقات وتظل هكذا طالما المشروع ظل قائماً وقد تطبع في المستقبل ليستفيد منها من يرغب في المشروعات الأخرى المشابهة. وتشتمل قائمة الاستناد على رؤوس الموضوعات، وأسماء الأشخاص والهيئات والجمعيات، والأسماء الجغرافية وغيرها.

4- الاستخلاص

الاستخلاص ضرورة معاصرة حتى يمكن للباحث أن يتعرف على ملخصات لفيض الإنتاج الفكري الذي يتصل باهتماماته وبالتالي يستطيع أن يحدد الوثائق التي تدخل ضمن نطاق اختصاصه، والباحث يرجع إلى المستخلصات عادة لتقرير مدة الحاجة إلى قراءة الوثيقة بأكملها. والاستخلاص عبارة عن موجز أو مختصر يمثل أو يصور محتويات الوثيقة أو المطبوع في أسلوب شبيه بأسلوبها الأصلي وعلى هذا الأساس يجب أن يكون المستخلص شاملاً للخصائص التالية: الإيجاز أو الاختصار، الدقة والالتزام لما في الوثيقة، وأن يتمتع بالذاتية والاستقلال بحيث يمكننا من الاستغناء عن الرجوع إلى الوثيقة الأصلية.

4-1 أهمية المستخلصات:

وتتلخص أهمية المستخلصات في النقاط التالية:

4-1 أنها أداة رئيسية في اختيار الوثائق ذات الصلة والعلاقة بموضوع البحث.

4-2 الاقتصاد في القراءة، حيث يغني المستخلص الجيد الباحث عن قراءة الوثيقة كاملة.

4-3 طريقة أكثر سهولة وأقل تكلفة لتنظيم الوثائق في تجمعات متشابهة من الذي

يمكن عمله مع الوثائق الأصلية.

4-4 أسلوب متطور وشامل من أساليب الإحاطة الجارية حيث تتيح للباحثين الفرصة لملاحقة التطورات في مجال تخصصهم دون إضاعة للوقت وللجهد.

4-5 تعتبر المستخلصات عاملاً مساعداً في تخطي مشاكل الحواجز اللغوية التي تمنع الباحث من الاطلاع على بحوث بلغات أخرى لا يعرفها، حيث توفر المستخلصات للباحث معلومات أساسية باللغة التي يعرفها غالباً.

4-6 تيسير عملية البحث الراجع للإنتاج الفكري في مجال أو موضوع معين.

4-2 مكونات المستخلص:

يتكون المستخلص بالإضافة إلى المعلومات البيليوغرافية عن الوثيقة الأصلية من الأقسام الرئيسية الأربعة التالية:

4-2-1 الغرض: والمقصود به الغرض الذي تهدف إليه الوثيقة أو أهدافها التي تسعى إلى تحقيقها أو الأسباب أو المشاكل التي تسعى الوثيقة إلى إظهارها ودراستها.

4-2-2 الطريقة أو المنهج: الذي استعمل في الوثيقة للوصول إلى النتائج المحددة وتشتمل هذه على كيفية معاملة الكاتب للموضوع ونوع المعلومة أو البيانات التي استعملت ومصادرها والاختبارات والمقاييس التي تم استعمالها.

4-2-3 النتائج: والمقصود بها النتائج التي تم التوصل إليها من خلال الدراسة أو البحث أو التجربة أو غيرها سواء كانت هذه النتائج سلبية أو إيجابية.

4-2-4 الاستنتاج أو الخاتمة: وتتضمن وصف تأثيرات النتائج وتطبيقاتها وصلة النتائج بالهدف العام للبحث، وقد تشتمل كذلك على توصيات وتقييمات واقتراحات.

ومن التطورات الحديثة في مجال الاستخلاص إمكانية الحصول على المستخلصات مباشرة من قواعد البيانات بواسطة البحث بالاتصال المباشر.

3-4 أنواع المستخلصات:

تتحدد هذه الأنواع عادة بالغرض الذي تؤديه المستخلصات وهناك أنواع متعددة منها المستخلصات الإعلامية أو الشاملة، والمستخلصات الشارحة أو الواصفة، والمستخلصات النقدية.

وتعرف المستخلصات الإعلامية بأنها تهدف إلى تقديم المعلومات ذات الأهمية الكبيرة المحتملة التي تتضمنها الوثيقة في صورة موجزة، وتعتبر كذلك تكثيفاً واضحاً للأفكار الأساسية والنتائج في الوثائق الأصلية مما يغني الباحث من الرجوع إليها وتكتسب المستخلصات الإعلامية أهمية بالغة في استخلاص الوثائق المنشورة باللغات غير المألوفة بالنسبة للمستفيدين وكذلك المقالات المنشورة التي يصعب الحصول عليها... أما المستخلصات الشارحة فهي تحصر نفسها عادة في البيانات الوصفية عن محتوى الوثيقة والهدف منها إعطاء صورة مصغرة عن الوثائق المستخلصة، وتمتاز هذه المستخلصات بإمكان إعدادها بسرعة وبأقل قدر من التكلفة. أما النقدية فلا تقتصر على تقديم وصف لمحتوى الوثائق وإنما تهتم أيضاً بتقديم حكم على الوثيقة الأصلية أو تقييم لها من حيث المستوى والمعالجة والوضوح وطريقة العرض وغيرها.

الخلاصة:

يتناول هذا المبحث مفهوم التصنيف ويشرح أهميته بالنسبة للمكتبات ومراكز المعلومات ووظائفه. ثم يناقش أهم نظم التصنيف ومكوناتها. كما يتناول مفهوم الفهرسة وأنواعها، ومفهوم الفهرس ووظائفه، وأنواع الفهارس وأشكالها. ويناقش مفهوم التكشيف، ويقدم معلومات عملية حول تكشيف الكتب والدوريات. وأخيراً يتناول مفهوم الاستخلاص وأهمية المستخلصات، ومكونات المستخلص، وأنواع المستخلصات.

المراجع

1-عامر إبراهيم قنديلجي، المعلومات الصحفية وتوثيقها، وزارة الثقافة والإعلام، بغداد 1981.

2-خالد محمد إمام الحلبي، مراكز المعلومات الصحفية في مصر وأثرها في معلومات الدوريات، رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في قسم المكتبات والوثائق، كلية الآداب، جامعة القاهرة، 1991.

3-سميرة محي الدين شيخاني.

- أقسام المعلومات الصحفية (الأرشيف الصحفي) ودورها في التحرير الصحفي (دراسة مقارنة على المؤسسات الصحفية المصرية والسورية)، رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير من كلية الإعلام، جامعة القاهرة، 1995.
- العمليات الفنية في مراكز المعلومات الصحفية، محاضرات غير منشورة، كلية الإعلام، جامعة دمشق، 2014.

4-شعبان عبد العزيز خليفة.

- الفهرسة الموضوعية للمكتبات ومراكز المعلومات، العربي للنشر والتوزيع، د.ت، القاهرة.
- موسوعة الفهرسة الوصفية للمكتبات ومراكز المعلومات، دار المريخ، الرياض 1990.
- النشر العام، الإطار والمحددات، عالم الكتب، ع45، القاهرة 1995.
- الكتابة العربية في مرحلة النشر والارتقاء، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة 1989.
- مجموعة الببليوغرافيا التاريخية، الكتب والمكتبات في العصور الوسطى، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة 1997.

5-عيسى عيسى العسافين، المكتبات المتخصصة، محاضرات غير منشورة، كلية الآداب، جامعة دمشق، 2013.

6-محمد فتحي عبد الهادي.

- التكشيف لأغراض استرجاع المعلومات، مكتبة العلم، جدة 1982.
- ركائز الضبط الببليوغرافي، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة 1987.
- المدخل إلى علم الفهرسة، مكتبة غريب، د.ت، القاهرة.
- التصنيف، وكالة المطبوعات، الكويت 1983.
- مراكز المعلومات الصحفية، دار المريخ، الرياض 1981.

7-محمود علم الدين، التوثيق الإعلامي، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة 1990.

المراجع الأجنبية

1. Alfred Lawreng, Lorenz, News reporting and writing, Boston, Allyn and Bacon, 1996.
2. Brooke, Townsend, Desktop publishing, in Communication Technology Update/edited by August E. Grant, 4th Ed. Boston, Focal Press, 1995.
3. Jane, T. Harrigan, The editorial eye, New York, St. Martin’s press, 1993.
4. Stonier, Tom, Information and the internal structure of the universe cited in computer journal, Vol. 33, N°1, 1990.

تمارين

أجب عن الأسئلة الآتية باختيار واحد فقط:

السؤال الأول:

ثاني خطة تصنيف برزت إلى الوجود هي:

أ. التصنيف العشري لديوي.

ب. التصنيف العشري العالمي.

ت. تصنيف مكتبة الكونجرس.

ث. تصنيف رايدر.

السؤال الثاني:

تصنيف مكتبة الكونجرس مفيد:

أ. للمكتبات الجامعية الكبيرة، المجموعات البحثية.

ب. للمكتبات المتوسطة.

ت. للمكتبات الصغيرة.

السؤال الثالث:

الفهرسة الوصفية تختص بوصف:

أ. الكيان المادي لمواد المعلومات.

ب. المحتوى الموضوعي لمواد المعلومات.

الوحدة التاسعة

خدمات مركز معلومات الصحيفة

مقدمة:

تعرف المكتبات ومراكز المعلومات بأنها مؤسسات علمية وثقافية تهدف إلى جمع وتنظيم واسترجاع وبث مصادر المعلومات بكل أشكالها ثم تسهيل أو تيسير وصول الباحثين والمستفيدين إلى هذه المصادر بأسرع وقت وأقل جهد وأكبر دقة ممكنة. إن من هذا التسهيل أو التيسير ينبع مفهوم (خدمات المعلومات) التي يعرفها (هارود) بأنها كافة التسهيلات التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات من أجل استخدام واستثمار مقتنياتها بشكل أمثل، وطبقاً لما تقدم يمكننا القول بأن خدمات المعلومات تعنى بالأنشطة والعمليات والوظائف والإجراءات والتسهيلات التي تقوم بها المكتبات ومراكز المعلومات ممثلة في العاملين لديها من أجل خلق الظروف المناسبة لوصول الباحث أو المستفيد إلى مصادر المعلومات التي يحتاجها بأسرع الطرق وأيسرها من أجل إشباع حاجاته ورغباته من المعلومات.

إن خدمات المعلومات التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات تحقق العديد من الوظائف لعل أبرزها ما يأتي:

- توفير مصادر المعلومات المناسبة للمستفيدين.
- إدراك الاحتياجات المتغيرة للمستفيدين تبعاً لتغير ظروف الحاجة إلى المعلومات وضمان تلبية هذه الاحتياجات.
- سرعة الإحاطة بمصادر المعلومات المناسبة.
- مراعاة الدقة فيما يقدم من معلومات.
- مساعدة المستفيد على تخطي الحواجز اللغوية وتقديم معلومات ملائمة لاحتياجات المستفيد وإمكاناته.
- تلافي النقص في المعلومات الناجم عن تشتت الإنتاج الفكري في منافذ النشر

المختلفة.

ولا بد من التأكيد بأن الارتباط بين المعلومات وخدمات المعلومات قد رافق تقنيات المعلومات وواكب تطور هذه الخدمات جميع التغيرات التي طرأت على تقنيات المعلومات مثل الأساليب المتبعة في تسجيل المعلومات وتجميع أوعية المعلومات وتنظيمها وبث المعلومات المتعلقة بها وهكذا ارتبط تقديم هذه الخدمات باستخدام الأساليب غير التقليدية في تنظيم مصادر المعلومات.

وفي تحليل هذه المصادر وتخزين البيانات المتعلقة بها ومن ثم استرجاعها تبعاً للحاجة المتوافرة للمعلومات والمقدمة من قبل الباحث أو المستفيد. ويرى معظم المتخصصين في علم المكتبات والمعلومات أن خدمات المعلومات التي تقدمها المؤسسات المعلوماتية بكافة أنواعها تنقسم بشكل عام إلى:

1-الخدمات الفنية أو الخدمات غير المباشرة:

ويقصد بها الخدمات المتعلقة بالإجراءات والعمليات الفنية التي يقوم بها العاملون دون أن يراهم المستفيد مباشرة ولكنه يستفيد من النتائج النهائية لهذه الخدمات.

2-الخدمات العامة أو الخدمات المباشرة:

وهي ما تسمى بخدمات المستفيدين التي تشمل كافة الأعمال التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات للمستفيدين مباشرة أو التي تتعامل فيها المكتبات ومراكز المعلومات مع المستفيد بشكل مباشر وتشمل هذه الخدمات: الإعارة، الخدمة المرجعية والإرشادية، خدمة الإحاطة الجارية والبث الانتقائي للمعلومات، الترجمة وتحليل المعلومات وخدمة البحث عن الإنتاج الفكري وغيرها من الخدمات التي سوف نتناولها في هذا الفصل كما يلي:

- **الخدمات المرجعية:**

تشمل الخدمات المرجعية أنماط الخدمة التي تقدمها المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات للمستفيدين سواء كانت هذه الخدمة مباشرة أم غير مباشرة. إذ توكل هذه المهمة إلى قسم يطلق عليه (قسم المراجع أو قسم المعلومات). وفي المكتبات ومراكز المعلومات الكبيرة يكون هذا القسم واسعاً يعمل فيه عدد من الموظفين يترأسهم كبير اختصاصي المعلومات، بينما في المكتبات أو مراكز المعلومات المتوسطة الحجم تعهد مسؤولية هذا القسم إلى شخص واحد، وفي المكتبات ومراكز المعلومات الصغيرة يقوم الشخص المسؤول عنها بهذه المهمة إضافة إلى مسؤولياته الأخرى. ولا تقتصر الخدمة المرجعية على الإجابة عن الأسئلة المرجعية التي يتقدم بها المستفيدون وإنما تتعداها لتشمل الوظائف والمهام والخطوات اللازمة لحلها والتي تتطلبها عملية الإجابة على الاستفسارات وأسئلة المستفيدين وتتضمن هذه الخطوة غالباً اختيار المجموعة المرجعية وإعدادها وتنظيمها بشكل يسهل عملية الإفادة منها وإعداد الكشافات والأدلة والببليوغرافيات وتدريب العاملين وتأهيلهم لتقديم الخدمة المرجعية ووضع العلامات الدالة وإعداد النشرات التي تسهل مهمة المستفيدين من أوعية المعلومات، وتعليمهم استخدام الفهارس ومساعدتهم في اختيار أوعية المعلومات المناسبة لاحتياجاتهم.

وتقسم الخدمة المرجعية إلى مباشرة وغير مباشرة:

- الخدمة المرجعية المباشرة.

ويتضمن هذا النوع من الخدمة:

أ) خدمات المراجع والمعلومات ومن خلالها تقدم المساعدة الشخصية للمستفيدين في متابعتهم للمعلومات. وإن طبيعة هذه الخدمة تختلف باختلاف جهود المستفيدين الذين صممت لخدمتهم وباختلاف المكتبات ومراكز المعلومات، أما المدى الذي

يشمله هذا النوع فيمتد من الإجابة عن سؤال بسيط ليشمل تزويد المستفيد بالمعلومات التي يطلبها عن طريق البحث الببليوغرافي الذي يتم من قبل اختصاصي المعلومات والمراجع.

ب) تعليم المستفيدين استخدام المكتبة أو مركز المعلومات ومصادر المعلومات المتوفرة فيها. ويشمل هذا النمط من الخدمة على عدة أنشطة منها مساعدة المستفيدين ومساعدتهم لاستخدام الفهرس البطاقي، إلى تخصيص جولات أو محاضرات داخل المكتبة لغرض تعليمهم كيفية استخدام المكتبة والوصول إلى كتب أو مقالة معينة أو أية مادة أخرى من خلال استعمالهم للكشافات والوسائل المرجعية الأخرى.

- **الخدمة المرجعية غير المباشرة:**

يشمل هذا النوع من الخدمة المرجعية العديد من الأنشطة التي يقوم بها اختصاصيو المعلومات من أجل تيسير وصول المستفيد إلى أوعية المعلومات والاستفادة منها. ويمكن أن تتوسع المكتبات في تقديم خدمة المعلومات هذه عن طريق التعاون مع المكتبات ومراكز معلومات أخرى. ولهذا النوع دور أساسي في تبادل الإعارة والتعاون المتكامل لتقديم خدمات معلومات كافية إلى المستفيدين.

ومن أبرز الأنشطة والعمليات التي يقوم بها اختصاصيو المعلومات والتي تقع ضمن هذا النمط من الخدمة المرجعية هي ما يأتي:

- اختيار مصادر المعلومات، وتتضمن هذه الخدمة مشاركة اختصاصي المعلومات في اختيار أوعية المعلومات والتي تعزز الخدمة المرجعية كالكتب والدوريات والمخطوطات والصحف وأية مواد أخرى يمكن أن تضمها المكتبة. ويدخل في هذه الفعالية عمليات الاستبعاد والتنقية للمجموعة المكتبية.
- ترتيب وإدارة المواد المرجعية، ويقصد بهذه العملية ترتيب وإدارة المجموعة المكتبية والتوظيف الفعال لإمكانات العاملين في أقسام المراجع والمعلومات.

- تبادل الإعارة مع المكتبات الأخرى، إذ أن زيادة التركيز على شبكات المعلومات والتطورات الحاصلة في العصر الحديث جعلت عملية تبادل المعلومات ممكنة وسهلت للمستفيد الاستفادة من كل مصادر المعلومات داخل البلد أو خارجه، ونتيجة لاتساع خدمات تبادل الإعارة خصصت بعض المكتبات قسماً خاصاً لتقديم مثل هذه الخدمة.
- تقييم خدمات قسم المراجع والمعلومات، وتتضمن هذه العملية دراسة ومراجعة الخدمات التي يقدمها قسم المراجع للجمهور بشكل عام ومستوى الأداء والأمور التي تحسن العمل في القسم. وهذا التحليل يتطلب تقييماً ليس فقط للمجموعة المرجعية فحسب بل يشمل المراجع ومصادر المعلومات في المكتبة وتنظيمها.
- مهام أخرى متنوعة، إذ أن هناك واجبات تقع على عاتق العاملين في قسم المراجع وتشمل مساعدة المستفيدين في عملية الاستنساخ، وترتيب البطاقات في الفهارس البطاقية، وفحص المواد المكتبية والإشراف على قاعات المطالعة وإعداد التقارير والإحصائيات عن أنشطة القسم والمكتبة.

- **خدمة الإحاطة الجارية:**

تعني (الإحاطة الجارية) معرفة التطورات الحديثة عن أي فرع من فروع المعرفة خاصة ما يهم منها مستفيدين لهم اهتماماتهم بهذه التطورات.

أما خدمة الإحاطة الجارية فهي نظام لاستعراض المواد الثقافية المتوفرة حديثاً واختيار المواد وثيقة الصلة باحتياجات فرد أو مجموعة وتسجيل هذه المواد لغرض إشعار هؤلاء المستفيدين الذين ترتبط هذه المواد باحتياجاتهم.

وتشمل متطلبات الإحاطة الجارية على العناصر الآتية:

- مراجعة الوثائق أو تصفحها أو سجلات الوثائق في بعض الأحيان.

- اختيار المواد أو المحتويات وذلك بمقارنتها باحتياجات الأفراد الذين تمسهم هذه الخدمة.
- إعلام هؤلاء الأشخاص بالمواد أو المعلومات عن المواد والوثائق التي لها صلة باختصاصاتهم.

وهناك وسائل وطرق عديدة لتمكين المستفيدين من الاستفادة من خدمات الإحاطة الجارية وهي:

- توزيع قوائم المقتنيات الحديثة التي تُعرف ببعض المكتبات بقوائم الإحاطة الجارية.
- البث الانتقائي للمعلومات.
- تمرير الوثائق والدوريات على المستفيدين.
- عرض المطبوعات الحديثة نفسها أو أغلفتها.
- بث البيانات والمعلومات عبر قنوات الاتصال التلفزيونية والهاتفية.
- الاتصالات الهاتفية بالمستفيدين.
- النشرة الإعلامية ونشرة الإحاطة الجارية.
- استنساخ قوائم محتويات الدوريات.
- التعريف بالبحوث الجارية.
- **خدمة البث الانتقائي للمعلومات:**

وهي خدمة تقدم داخل المؤسسة الواحدة والتي تعنى بتوجيه ما يرد حديثاً من المعلومات أياً كان مصدرها إلى تلك النقاط داخل المؤسسة والتي يكون فيها احتمالية الاستفادة منها في الأعمال والمشاريع والاهتمامات الجارية بنسبة عالية.

ويمكننا إيجاز مفهوم هذه الخدمة بأنها الطريقة التي يتم بها تعريف المستفيد بالمطبوعات **(الوثائق)** الحديثة والتي لها اتصال بموضوعات بحثه أو عمله وتضاهي هذه المعلومات الاهتمامات العلمية للمستفيد وميوله بناءً على معلومات جمعت من المستفيد من قبل

بواسطة استبيان أو مقابلة شخصية حدد فيها المستفيد احتياجاته العلمية لموضوعات بحثه (بحوثه) الجارية واهتماماته العلمية أو الأوعية المتعلقة بموضوع بحثه أو عمله. وتضاهى هذه المطبوعات باهتمامات المستفيد لاستخلاص ما له أهمية واستبعاد ما ليس له أهمية.

وقد تكون حلقة الاتصال بين المطبوعات واهتمامات المستفيد واصفات أو رؤوس موضوعات استخدمت لهذا الغرض أو رموز أخرى مثل أرقام التصنيف.

ومن الجدير بالذكر أن هذه الخدمة كانت تقدم باستخدام الأساليب اليدوية، بينما في الوقت الحاضر يتم استخدام الحاسب الإلكتروني في تقديمها مما زاد في فاعليتها وانتشارها.

وهناك عدة مميزات لهذه الخدمة في مقدمتها توفير وقت المستفيدين واسترجاع كل ما له علاقة باهتماماتهم، وضمان عمل مسح شامل للإنتاج الفكري في موضوعات تهم المستفيد والتعرّف على أعلام ومشاهير المتخصصين في موضوعات معينة، وتكوين حلقات خاصة للمستفيدين والتعرّف على دوريات ومصادر لم تكن معروفة سابقاً، والمساعدة في تدريس موضوع أو موضوعات معينة، وفي تحسين خطة تنمية المجاميع في المكتبة.

- **خدمة البحث عن الإنتاج الفكري:**

أصبحت مشكلة الإنتاج الفكري في غاية التعقيد بالنسبة لجميع مجالات التخصص المعرفي بحيث أصبح كل متخصص في المجالات المختلفة للمعرفة بحاجة إلى طرق جديدة لبحث الإنتاج الفكري وتقييمه في ذلك المجال. وتفرض هذه الحالة على المكتبة أو مركز المعلومات أن يساعد المستفيدين كل حسب مجال اختصاصه واهتمامه في متابعة ما يستجد وذلك عن طريق تلبية احتياجاتهم من مصادر المعلومات وتعريفهم بأحدث التطورات الحاصلة في مجال تخصصهم.

وهناك خطوات ينبغي اتخاذها عند إجراء عملية البحث عن الإنتاج الفكري وهي:

- بروز سؤال أو مشكلة ما تم التحقق منها ولا بد من التعبير عنها أو تسجيلها لتوصيلها لنظام البحث.
- تحليل السؤال لاختيار المداخل التحليلية (المفاتيح) التي تنفع في تخطيط استراتيجية البحث.
- تحويل المداخل التحليلية المختارة إلى إحدى اللغات وإلى خطة استراتيجية تتفق وتلك المداخل التي استخدمها النظام لتحليل وثائق المجموعة واختزانها.
- صياغة المداخل التحليلية واستراتيجية البحث المختارة على أساس اللغة والبرنامج اللذين يتفقان مع المداخل المستخدمة في الوسيلة المتبعة في البحث.
- لا بد من تشغيل جهاز البحث.

وإن هذه الخطوات التي يتبعها اختصاصيو المعلومات في تلبية احتياجات المستفيدين لا تختلف من حيث أساسها سواء عند استخدام الأسلوب اليدوي أو استخدام الحاسب الإلكتروني.

- **خدمة الإجابة عن الاستفسارات:**

تعتمد هذه الخدمة على الخبرة التي يتميز بها اختصاصي المعلومات الذي يتولى الإجابة عن الأسئلة بحيث يتبع أسلوباً خاصاً يرشده إلى الطرق الصحيحة التي تساعده في التوصل إلى المعلومات والإجابات المطلوبة.

وتكون حاجة السائل دائماً إحدى احتمالات عديدة، فقد يسمي السائل وثيقة أو مجموعة وثائق يمكن معرفتها عند الرجوع إلى فهرس المكتبة أو الببليوغرافيا ذات العلاقة، وقد يبحث السائل عن حقيقة أو بيان محدد ويحل هذا الاستفسار عن طريق المصدر الذي يتضمن الإجابة، وقد يعرف السائل السؤال الذي يهمه وهذا هو أكثر الاستفسارات حدوثاً بل

وربما أهمها وغالباً ما يكون الجواب عن مثل هذا الاستفسار على شكل ببليوغرافيا أو مسح لأدبيات الموضوع. وهذا يفرض معرفة حاجة السائل على وجه التحديد علماً بأن السائل يطرح سؤاله عادة بعبارات تعكس ما يعرفه وليس ما لا يعرفه.

وكذلك قد تتسلم المكتبات استفسارات عن طريق البريد أو بواسطة وسائل الاتصالات الأخرى.

وتعتمد درجة الشمول في الإجابة عن هذه الأسئلة والاستفسارات على الفترة الممنوحة وعلى مستوى السائل نفسه وإمكانيات المكتبة من حيث مستوى العاملين فيها ومدى توافر المصادر فيها.

وتتمكن المكتبة من استخدام قواعد المعلومات الخارجية التي تستخدم الحاسب حتى ولو لم تكن المكتبة مالكة للحاسب، ويتم ذلك بتوجيه الاستفسارات إلى تلك القواعد والتي بدورها تجيب عنها على شكل مخرجات من الحاسب.

- **خدمة الإعارة:**

تعتبر خدمات الإعارة واحدة من أهم الخدمات العامة التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات وأحد المؤشرات المهمة على فعالية المكتبة وعلاقتها بمجتمع المستفيدين، وهي كذلك معيار جيد لقياس مدى فاعلية المكتبات ومراكز المعلومات في تقديم خدماتها وتحقيق أهدافها.

وتعرف الإعارة بأنها عملية تسجيل مصادر المعلومات من أجل استخدامها سواء داخلياً (الإعارة الداخلية المضبوطة) أو إخراجها لاستخدامها خارج المكتبة أو مركز المعلومات (الإعارة الخارجية) لمدة معينة من الزمن، وعادة يشرف على العملية موظف الإعارة الذي يقوم بتسجيل المادة قبل إخراجها للتأكد من إرجاعها من قبل المستعير نفسه. ويمكن إجمال خدمات الإعارة بالآتي:

- المطالعة أو القراءة الداخلية سواء كانت مضبوطة (من خلال تسجيل المادة المعارة) أو غير مضبوطة (دون تسجيل للمادة المعارة والمستعير).
- الإعارة الخارجية وفيها يستطيع المستفيد إخراج المادة التي يحتاجها إلى خارج المكتبة لقراءتها في أي مكان آخر غير المكتبة.
- تجديد الإعارة للمواد المستعارة والتي انتهت مدة إعارتها ولازال المستعير بحاجة لها ويمكن أن تتم هذه الخدمة من خلال الهاتف.
- حجز الكتب عند استرجاعها لبعض المستفيدين الذين هم بحاجة ماسة لها ويمكن أن تقوم المكتبة بحجز بعض المواد اللازمة لعدد كبير من المستفيدين في جناح خاص داخل المكتبة بحيث يتم الاطلاع عليها داخلياً.
- الإعارة المتبادلة بين المكتبات وتتم للمصادر المطلوبة والتي لا تمتلكها المكتبة ولكنها متوافرة في مكتبات أخرى قريبة، ويجب أن يكون بين المكتبتين اتفاقية مسبقة لتبادل الإعارة لكي تقدم المكتبة هذه الخدمة لجمهورها.
- متابعة المواد المتأخرة وتذكير المستعيرين بذلك عن طريق الاتصال بهم سواء بشكل مباشر أو من خلال إشعارات خاصة أو عن طريق الهاتف.

ولكي تقدم خدمات الإعارة بشكل جيد وفعال تحتاج العملية إلى وجود سياسة للإعارة واضحة ومكتوبة وتجيب على التساؤلات المختلفة التي قد يطرحها المستفيدون من نوع:

- من يحق له الإعارة؟
- ما هي الشروط الواجب على المستعير الالتزام بها؟
- ما هي مدة الإعارة للمواد المختلفة؟
- ما هي المواد التي يمكن استعارتها؟ والمواد غير المسموح بإعارتها؟
- ما نوع وطبيعة العقوبة بحق المخالفين لأنظمة وقواعد الإعارة؟

وتحتاج خدمات الإعارة أيضاً إلى وجود نظام يسمح للمستفيدين بالوصول إلى الرفوف والتجول بينها للبحث والاطلاع والاختيار (نظام الرفوف المفتوحة). وكذلك إلى نظام للإعارة الخارجية يتصف بالبساطة والمرونة والدقة.

ويعتبر نظام الإعارة الخارجية الجيد هو النظام المتمكن من ضبط المعلومات التالية المتعلقة بـ:

- المستعير: (اسمه الكامل، رقم هويته المكتبية، عنوانه).
- المادة المستعارة: (اسم المؤلف، عنوانه، رقم التصنيف، رقم التسلسل وأية معلومات ببليوغرافية أخرى ضرورية).
- مدة الإعارة: (وتتضمن تاريخ الإعارة، تاريخ إرجاع المادة).

وتوجد حالياً أنظمة عديدة للإعارة تتراوح ما بين التقليدية جداً كنظام السجل والمتقدمة جداً كالإعارة الآلية. وبين نظام السجل والنظام الآلي عشرات الأنظمة التي لها مميزاتها الخاصة ووضعت لتناسب أنواعاً معينة من المكتبات مثل نظام الجيوب أو نظام براون الذي يناسب المكتبات العامة والجامعية.

ومن الاتجاهات الحديثة في مجال خدمات الإعارة بدأت العديد من المكتبات في الدول المتقدمة في استخدام نظم الإعارة المبنية على استخدام الحاسوب التي تكفل القدرة على تلبية المهام التالية بسرعة ودقة:

- الاحتفاظ بملف للمستفيد والذي يمكن تحديثه والبحث فيه من أجل معرفة وضع أحد المستفيدين بسهولة ويسر.
- الاحتفاظ بملف خاص بالمواد المكتبية المقتناة والذي يمكن تحديثه والبحث فيه بالطرق التالية:

- القدرة على البحث فيه لتقرير وضع مادة ما ومكانها وذلك عن طريق اسم المؤلف والعنوان والرقم المعياري الدولي (ISBN) ورأس الموضوع.
- القدرة على إضافة المسجلات وحذفها بسهولة ويسر خاصة فيما يتعلق بالإضافات الجديدة والمواد المفقودة.
- القدرة على تحديد فترات الإعارة المسموح بها لأية مادة مكتبية.

- الاحتفاظ بملف بالسجلات الخاصة بالمواد المعارة مع سجل للمستخدم الذي استعار كل مادة من مواد المكتبة ويجب أن يمتلك هذا الملف القدرات التالية:
- إمكانية البحث فيه لتحديد وضع مادة ما.
- إمكانيه تحديثه بسهولة وذلك من خلال تحديد المواد المعارة والراجعة والمواد التي تم تجديد إعارتها... الخ.
- التعرّف على المواد المسترجعة في حالة طلبها من مستخدم آخر.
- القدرة على خلق ملفات فرعية مثل ملفات معلومات الإدارة والسجلات الإحصائية أو قائمة بالمواد المعارة لشخص ما.
- التعرّف على المواد المتأخرة الواجب استرجاعها.
- القدرة على طباعة ملاحظات المواد المتأخرة والحفاظ على ملف خاص بها.
- إعداد الإحصائيات العامة عن عدد المواد المكتبية وعدد النسخ من كل مادة وعدد المواد المعارة وعدد المستعيرين (يومياً وأسبوعياً وشهرياً...) وعدد المستعيرين لكل مادة مكتبية... إلخ والإحصائيات الخاصة بتقسيم مجموعات المكتبة ونظام الإعارة مثل استعمال المكتبة حسب الموضوعات، والاستعمال حسب نوع المواد من كتب ودوريات وقصص... إلخ.

ولعل أحدث التطورات في مجال استخدام الحاسوب في عمليات الإعارة ما خططت له المرافق الببليوغرافية المختلفة وخاصة شبكة (OCLC) منذ سنوات وبدأت بتنفيذه حيث

أمكن إدخال خدمات الإعارة المتبادلة للمكتبات المشاركة في الشبكة من خلال محطات طرفية (نهائيات) وذلك بتوفير معلومات كافية عن المكتبات التي تمتلك المادة المطلوبة للإعارة.

ومن أمثلة الإعارة المحوسبة الجاهزة:

- نظام Circulation plus الذي توزعه شركة High Smith الأمريكية ويلائم المكتبات الصغيرة نسبياً والذي لا يزيد حجم مقتنياتها عن 25 ألف مجلد وحجم الاستعارات عن 8 آلاف مجلد، ويمكن لهذا النظام إصدار أكثر من ثلاثين نوعاً من التقارير الخاصة بعمليات الإعارة وخدماتها.
- Online Circulation الذي يمكن تشغيله على الحاسوب الصغير ويناسب المكتبات التي لا تزيد عدد مقتنياتها عن 65 ألف مجلد وعدد المستعيرين عن عشرة آلاف شخص.

وهناك نظم إعارة آلية أخرى تعتمد على تقنية (القلم الضوئي) في عملية إدخال وحذف البيانات الخاصة بالاستعارة مثل نظام بليسي ونظام تلبن.

- **خدمة البحث بالاتصال المباشر:**

وتعرف بأنها عبارة عن نظام لاسترجاع المعلومات بشكل فوري ومباشر عن طريق الحاسوب والمحطات الطرفية (Terminals) التي تزود الباحثين بالمعلومات المخزنة في نظم وبنوك وقواعد المعلومات المقروءة آلياً، وقد ظهرت هذه الخدمة مع بداية الستينيات وكان عدد قواعد البيانات مئة قاعدة، أما الآن فإن عدد قواعد البيانات المصممة لأغراض تجارية قد تجاوز الخمسة آلاف قاعدة تغطي كافة الموضوعات والعلوم، حيث تشير إصدارة يوليو 1992 من Databases Directory of Online الذي يغطي المصادر المتاحة على الخط المباشر إلى أكثر من 5300

قاعدة بيانات يقوم بإنتاجها 2158 منتجاً ويمكن البحث فيها من خلال 731 مورداً.

إن خدمة البحث والاتصال المباشر تتطلب توفر أربعة عناصر رئيسية هي:

- قواعد أو مراصد للمعلومات مخزنة بالحاسوب وتقرأ آلياً.
- موزع أو مورد للخدمة يضمن الوصول للقواعد من قبل المشتركين.
- مكتبات ومراكز معلومات ومؤسسات بحثية تشترك في هذه القواعد وتبحث فيها كجزء من خدماتها.
- باحث يستطيع التعامل مع الخدمة وعارفاً بإجراءاتها والمستفيد النهائي من الخدمة.

وقد لخصت "تيد" فوائد خدمة البحث بالاتصال المباشر بالآتي:

- وصول مباشر إلى مجال واسع من مصادر المعلومات.
- بحث أكثر فعالية بسبب الإمكانات الواسعة والمتعددة للوصول إلى المعلومات المخزنة آلياً.
- عمل كتابي أقل ضجراً والقدرة على الحصول على نسخة مطبوعة من النتائج.
- حداثة أكثر في المعلومات.
- بحث أسرع ويصل إلى 5% من الوقت الذي يحتاجه البحث اليدوي.
- إمكانية البحث في قواعد للمعلومات غير متوافرة بشكل مطبوع.

أما خطوات تقديم الخدمة فتتلخص في:

- مقابلة المستفيد قبل إجراء البحث لفهم طبيعة حاجاته للمعلومات بدقة من خلال تحديد مفاهيم ومصطلحات البحث.
- اختيار قاعدة أو قواعد المعلومات المناسبة.
- الاتصال بنظام المعلومات المناسب وإجراء البحث المباشر.
- تقييم النتائج وتقديمها للمستفيد النهائي والاحتفاظ بنسخة منها.

ويمكن أن تقدم الخدمة بطريقة غير مباشرة، وتقدم حالياً من خلال البحث في قواعد البيانات المخزنة على أسطوانات الليزر (CD-ROM).

- **خدمة تدريب المستفيدين:**

إن من أبرز الخدمات التي بدأت تحظى باهتمام كبير لدى المكتبات ومراكز المعلومات بشكل عام والضخمة منها بشكل خاص خدمة تدريب المستفيدين على كيفية استخدام المصادر والخدمات المختلفة التي تقدمها هذه المكتبات والمراكز لهم. لقد وجدت المكتبات ومراكز المعلومات من أجل الاستخدام للأغراض البحثية والتعليمية المختلفة ولهذا فإن تدريب المستفيدين على كيفية الاستخدام يعتبر قضية مهمة للطرفين (المستفيد والمكتبة).

وتعتبر برامج تدريب المستفيدين في غاية الأهمية للمكتبات الجامعية والعامة بسبب ضخامتها وضخامة جمهورها مقارنة مع غيرها من المكتبات.

إن تنظيم برامج تدريب المستفيدين تهدف إلى تأصيل الأبعاد التالية:

- تهيئة المستفيد للتعرّف على كافة الإمكانات المتاحة له للحصول على المعلومات.
- تعريفه بالأساليب والوسائل للحصول على المعلومات.
- تعريفه بالأسلوب الأمثل للتعبير عن استفساره وتحديد مجال اهتمامه حيث يمكن أن يؤدي سوء صياغة الاستفسار إلى عدم استرجاع المعلومات المناسبة رغم تواجد وتوافر هذه المعلومات في المركز.
- خلق روح إيجابية لدى المستفيدين تجاه تلقي المعلومات بشكل عام وتجاه خدمات المركز بشكل خاص.

وأياً كانت الطريقة المتبعة في تعليم المستفيدين ووسائل الإفادة من خدمات المعلومات المتاحة في المكتبات ومراكز المعلومات فمن الضروري أن يتناول برنامج التدريب الأمور التالية عن المكتبات ومراكز المعلومات:

- مكان الخدمات وأقسام المكتبة أو المركز.
- قواعد ولوائح المكتبة.
- استخدام الفهارس.
- وسائل الإفادة من أوعية المعلومات.
- شرح للخدمات المكتبية التي تقدمها المكتبة.
- أين يتم البحث عن المعلومات؟ وكيف يتم البحث؟
- ما هي أنواع المعلومات؟
- كيف تتم الاستفادة المثلى من المعلومات المتاحة؟
- شرح تفصيلي لمكونات النظام في المكتبة ومراحل تقييم خدمات المعلومات.
- كيف يتفاعل ويتكامل نظام المعلومات بالمركز أو المكتبة مع نظام المعلومات ومراصد البيانات العالمية والإقليمية والمحلية.
- كيف تعرض المشكلة أو كيف يصاغ الاستفسار ليطرح على مركز المعلومات.
- التعريف بالأساليب والطرق المستخدمة في الحصول على البيانات، وكذلك قواعد مخاطبة الملفات الآلية المختزنة في الحواسيب.

وعند محاولة التخطيط لبرنامج تدريب جديد يجب على المهتمين بالموضوع الإجابة على تساؤلات أساسية تتعلق بالقراء والمكتبة والموظفين، وهذه التساؤلات هي:

لمن سيقدم البرنامج؟ وذلك بدراسة خصائص القراء الذين سيقدم لهم البرنامج وعددهم.

ما هو محتوى البرنامج أو ماذا سيقدم للقراء؟ ويتم ذلك بتحديد محتوى ومستويات الجوانب المختلفة التي سيغطيها البرنامج.

من سيقدم البرنامج ويشرف عليه؟ هل هي مسؤولية موظفي المكتبة فقط أم أن هناك إمكانية التعاون بينهم وبين جهات أخرى؟

ما هو المكان المناسب الذي ستقدم به المحاضرات والمهارات المختلفة من خلال التدريب؟

ما هو الوقت المناسب لتقديم البرنامج؟ ويجب اختيار التوقيت المناسب مع مراعاة كافة الظروف ذات العلاقة.

ما هي طرق التدريب التي ستستخدم في البرنامج؟ وهنا يجب أن يتم اختيار طرق التدريس المناسبة لطبيعة القراء ولأهداف البرنامج وهذه الطرق لا تختلف عادة عن طرق التدريس العامة في التربية.

بعد الانتهاء من كافة مراحل البرنامج لا بد من محاولة تقييمية وذلك حتى يتم تجنب أية أخطاء أو مشاكل ربما تظهر في المستقبل، وحتى نتعرف على ردود فعل القراء وآرائهم حول الجوانب المختلفة للبرنامج وخاصة المحتوى وطرق التدريس، ولهذه الآراء عادة قيمتها عند التخطيط لبرنامج جديد، ويمكن تقييم البرنامج باستخدام أساليب مختلفة كالملاحظة وإجراء المقابلات مع بعض الذين اشتركوا في البرنامج، أو عن طريق توزيع استبيان خاص وتحليل نتائجه.

- **خدمة الترجمة:**

تعد الترجمة وسيلة من وسائل بث المعلومات من لغة يجهلها المستفيد إلى لغة أخرى يعرفها مسهلة بذلك له أمر الوصول إلى تلك المعلومات، والترجمة ظاهرة حضارية لها

جذورها العميقة في تاريخ البشرية وقد حرص العرب في أزهى عصورهم على الاستفادة من التراث العلمي للأمم الأخرى.

ومما لا جدال فيه أن هذه الخدمة تشكل أساساً متيناً لحركة البحث العلمي. وقد كان للاكتشافات العلمية التي تحققت في غضون الحرب العالمية الثانية وللتقدم العلمي والتكنولوجي آثارها على تنظيم خدمات الترجمة وإن زيادة عدد اللغات التي ينشر فيها الإنتاج الفكري كان السبب الرئيسي وراء ظهور خدمة الترجمة وتطورها.

وتأخذ الجهود التي تبذل في سبيل حل مسألة الترجمة وتوفير خدماتها عدة قنوات منها اشتراط بعض المؤسسات على المتقدمين فيها معرفة لغات أجنبية كشرط من شروط توظيفهم، أو أن تقوم بتأسيس دوائر للترجمة وتوفير المتطلبات اللازمة لها لتغطية جميع الموضوعات واللغات، أو التشجيع على الكتابة البحثية باللغات الشائعة، أو أن تعد المؤسسة حصراً بالمترجمين لتستفيد منهم عند الحاجة.

ومما يجدر ذكره أن هناك جهوداً لترجمة بعض الدوريات بصورة كلية أو جزئية، ومن ذلك ما تقوم به المكتبة البريطانية حيث تترجم (11) دورية روسية بكاملها، وكذلك تترجم (100) دورية روسية أخرى في الولايات المتحدة الأمريكية، كما تقوم جمعية المعادن في كل الولايات المتحدة الأمريكية وإنكلترا بنشاطات ترجمة كبيرة، كذلك تقدم عدة خدمات للاستخلاص بإصدار مستخلصات في أكثر من لغة حيث تحل اللغة المعروفة مشكلة اللغات غير المعروفة.

وكذلك أدخلت الحواسيب الآلية في هذا المجال وأصبح هناك ترجمة آلية تعتمد على الحاسب الإلكتروني مستخدمة في ذلك النظم الخبيرة.

- **خدمة التصوير والاستنساخ:**

تعد هذه الخدمة من الخدمات الضرورية التي تقدمها أغلب المكتبات ومراكز المعلومات إلى المستفيدين وذلك بواسطة تزويدهم بما يحتاجونه من نسخ مصورة للبحوث أو المقالات أو الدراسات المنشورة وأجزاء معينة من كتب مطبوعة أو مخطوطة. وكان للتطورات التقنية السريعة في أجهزة التصوير والنسخ الأثر الكبير في انتشار هذه الخدمة حيث أدى ذلك إلى تطوير العديد من عمليات الاستنساخ المختلفة.

وغالباً ما تكون خدمة التصوير والاستنساخ مكملة لعملية الإعارة، ويكون ذلك على نوعين وهما:

- التصوير والاستنساخ على الورق ويكون هذا بنفس الحجم أو أصغر وذلك حسب الحاجة.
- التصوير المصغر ويكون هذا إما على شكل ميكروفيلم أو ميكروفيش وهناك قواعد متعارف عليها في المكتبات بالنسبة لخدمة التصوير والاستنساخ وهي:

❖ عدم السماح باستنساخ المجلدات الكاملة لأي مطبوع إلا إذا كانت هناك موافقة من الجهة المسؤولة عن التأليف أو النشر، أحياناً يكون الاستنساخ لصالح المكتبة نفسها للحاجة لتوفير نسخة من المطبوع لا يمكن الحصول عليه.

❖ مراعاة قانون حقوق الطبع.

❖ لا يجوز استنساخ مقال معين للباحث الواحد أكثر من مرة.

❖ أحياناً يلزم المستفيد بدفع رسم خاص.

- **خدمة النشر:**

وهي خدمة تتم من خلال مؤسسات معينة أو أن يؤسس لها جهاز خاص. وتعكس عملية النشر نشاط المكتبات ومراكز المعلومات وخدماتها، فبدون النشر لا تصبح للمعلومات قيمة فعالة لذلك تحرص معظم المكتبات ومراكز المعلومات على نشر مطبوعاتها الأدبية أو إصدار المطبوعات الثانوية التي تضم مصادر المعلومات الببليوغرافية والكشافات والمستخلصات والأدلة... الخ.

وتضمن مؤسسات النشر مسؤولية التحرير والمراجعة اللغوية وطريقة عرض الموضوع والشكل الذي سيظهر فيه. وقد يستعين المحرر بخبرات خارجية.

وهكذا تعد عملية النشر من العمليات الضرورية في مراكز المعلومات ويتم ذلك عن طريق:

- إصدار دوريات متخصصة في مجالات المعلومات وغيرها.
- إصدار نشرات أو وثائق في موضوعات قائمة بذاتها.
- تصوير بعض المقتطفات من وثائق معينة أو وثائق بأكملها.

ومما يجدر ذكره أن هناك عدة عوامل تؤخذ بنظر الاعتبار في مجال خدمة النشر ومن أبرزها الأسلوب، وطول المقال، وطريقة تدوين المراجع، وطريقة كتابة الحواشي، وأسلوب عرض الجداول والرسوم وأحياناً يرفق مستخلص للمقال.

كما يتصل بهذه الخدمة مسألة التوزيع والتي تتوقف ترتيباتها الخاصة على ما إذا كان المطبوع سيباع مقابل ثمن أو سيتم توزيعه مجاناً أو على أساس التبادل، وإذا كان التوزيع مجاناً فلا بد من إعداد قائمة التوزيع وتحديثها باستمرار، أما التوزيع على أساس التبادل فيستدعي معرفة أساليب التبادل القائمة في المؤسسات الأخرى سواء كانت على أساس

قطعة مقابل قطعة أو على أساس تكافؤ القيمة المادية للمطبوعات المشمولة بالتبادل أو غير ذلك من الأسس.

الخلاصة:

يتناول هذا المبحث التعريف بالخدمات الفنية أو الخدمات غير المباشرة، وبالخدمات العامة أو الخدمات المباشرة التي يقدمها مركز المعلومات. حيث يناقش الخدمات المرجعية، وخدمة الإحاطة الجارية، وخدمة البث الانتقائي للمعلومات، وخدمة البحث عن الإنتاج الفكري وخدمة الإجابة عن الاستفسارات وخدمة الإعارة.

كما يتناول بالدراسة خدمات أكثر تقدماً مثل خدمة البحث بالاتصال المباشر، وتدريب المستفيدين، وخدمة الترجمة، والتصوير والاستنساخ، وأخيراً خدمة النشر.

المراجع

المراجع العربية:

1-أحمد يوسف حافظ أحمد، تكنولوجيا المعلومات ودورها في المكتبات، المكتبات وتقنية المعلومات، 2013.

2-أمينة مصطفى صادق، التدريب في مجال المكتبات واحتياجات المستقبل، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، ع2، أبريل 1996.

3-ثروت يوسف الغلبان، معايير الاعتماد لمدارس وبرامج تعلم المكتبات والمعلومات، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، ع4، أكتوبر 2003.

4-ثناء إبراهيم فرحات، إدارة الجودة الشاملة في المكتبات ومراكز المعلومات، مجلة المكتبات والمعلومات، ع2، أبريل 2003.

5-خالد محمد إمام الحلبي، مراكز المعلومات الصحفية في مصر وأثرها في معلومات الدوريات، رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في قسم المكتبات والوثائق، كلية الآداب، جامعة القاهرة، 1991.

6-راشد بن محمد الحمالي، إدارة الجودة الشاملة في المكتبات ومراكز المعلومات، دراسة استطلاعية على مكتبات جامعة الملك سعود، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، ع1، يناير 2003.

7-رشا سيف الدين بدوي سنجاب، مراكز المعلومات المتخصصة في العلوم السياسية في مصر، دراسة لواقعها والتخطيط لمستقبلها، بحث مقدم للحصول على درجة الماجستير في الآداب، كلية الآداب، جامعة حلوان، 2012.

8-سميرة شيخاني، أقسام المعلومات الصحفية (للأرشيف الصحفي) ودورها في التحرير الصحفي، دراسة مقارنة على المؤسسات الصحفية المصرية والسورية، كلية الإعلام، جامعة القاهرة، 1995.

9-عماد بشير، الخدمات الإعلامية، مجلة المعلوماتية، ع6، 2014.
10- مبروكة عمر المحيرق، العاملون بالمكتبات ومراكز المعلومات والتعليم المستمر، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، ع1، يناير 1991.
11- محمد فتحي عبد الهادي، إعداد وتدريب المكتبيين واختصاصي المعلومات في مصر، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، ع1، يناير 1991.
12- محمد مغوص إبراهيم وحسن أحمد الأنصاري، دور مراكز المعلومات في دولة الكويت، دراسة تطبيقية على صحيفتي الوطن والقبس ووكالة الأنباء الكويتية، المجلة العربية للعلوم الإنسانية.
13- محمد محمد أمان، خدمات المعلومات مع إشارة خاصة إلى الإحاطة الجارية، دار المريخ، الرياض 1983.
14- هشام بن عبد الله العباس، ضبط الجودة في المكتبات ومراكز المعلومات باستخدام مفهوم إدارة الجودة الشاملة، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، ع3، يوليو 2002.

المراجع الأجنبية:

1. Borgman C. L. why are online catalogs still hard to use? Journal of The American society for information science, Vol 47, N°7, 1996.
2. Jaymana Lining, A novel review of tom in libraries, DRTC Workshop on information, Management, 1999.

المواقع الإلكترونية:

- http://alyaseer.net/vb/showthredd.php.

تمارين

أجب عن الأسئلة الآتية باختيار واحد فقط:

السؤال الأول: من أنشطة الخدمة المرجعية المباشرة:

أ. تبادل الإعارة مع المكتبات الأخرى.

ب. اختيار مصادر المعلومات.

ت. تعليم المستفيد استخدام المكتبة.

ث. تقييم خدمات قسم المراجع.

السؤال الثاني: نظام "براون" أحد أنظمة الإعارة ويناسب المكتبات:

أ. الخاصة.

ب. العامة والجامعية.

ت. الإلكترونية.

السؤال الثالث: نظام "السجل" من أنظمة الإعارة:

أ. التقليدية.

ب. المتقدمة.

الوحدة العاشرة

المؤسسات المستحدثة للمعلومات

اقترن دخول الحاسبات الإلكترونية في قضية المعلومات، بظهور مفاهيم ومسميات عديدة لمؤسسات أو مرافق جديدة للمعلومات، قد تختلف في الاسم ولكنها كلها تقوم بتحويل المعلومات سواء أكانت أرقاماً وجداول ومعادلات في البداية، أم كانت كلمات وسطوراً وفقرات فيما بعد، إلى نبضات إلكترونية مقننة تسجل على وسائط معينة، كالأشرطة والرقائق والأقراص والأسطوانات، بحيث يمكن استعادتها كلها أو بعضها هي نفسها أو المعالجات التي أجريت عليها أو هما معاً... فتوضع مرة ثانية على الوسائط المطبوعة كالبطاقات والأوراق، أو الوسائط الحديثة التقدمية كالمصغرات الفيلمية وأقراص الليزر، وهذه المسترجعات التقليدية والحديثة جميعها، تقوم على الأرقام والجداول والسطور والفقرات، ويمكن التعامل معها بالنمط المألوف في القراءة والبحث مثل الكتب.

وأسفرت التطورات الراهنة في تكنولوجيا المعلومات عن ظهور مؤسسات مستحدثة للمعلومات، تتجاوز في أسلوب التصميم والتشغيل والتخزين والاسترجاع الأساليب التقليدية اليدوية والميكانيكية في المكتبة والأرشيف، وتتميز عنها بالسرعة والدقة والفورية، وسهولة الاستخدام، والاعتماد الأساسي على الحاسبات الإلكترونية مع الاستفادة بتكنولوجيا الاتصالات عن بعد (الاتصالات السلكية واللاسلكية) التقليدي منها: كالتلفون والتيليكس والمستحدث كالفاكسيميل، كما تستفيد هذه المؤسسات الاختزانية الإلكترونية الحديثة من بعض أنظمة الاتصالات الراهنة كالأقمار الصناعية وشبكات الميكروويف والكوابل.

وأبرز هذه المؤسسات الآن هي:

- قواعد البيانات Data Bases.
- بنوك المعلومات Information Banks.
- مرافق المعلومات Information Utilities.

- شبكات المعلومات Information Networks.

والوحدة التكوينية الأولى لكل هذه المؤسسات أو المرافق المعلوماتية الجديدة هو ملف البيانات المقروءة آلياً Machine Readable File وهو ملف غير تقليدي بمعنى أنه غير مطبوع، ولا يمكن قراءته بالعين المجردة بل بواسطة الحاسب الإلكتروني، إنه ملف إلكتروني، أو ملف محسب، فيقوم أيضاً على عدد من التسجيلات المتجانسة في تسلسل واحد بصرف النظر عن عدد الحروف في كل تسجيله، كسطور تزيد أو تنقص عن كل شخص في سلسلة من الأشخاص تبلغ الآلاف أو مئات الآلاف وقد يتمثل في شريط أو قرص أو غيرها من الوسائط الإلكترونية.

1. قواعد البيانات Data Bases:

1.1. التعريف:

تعتبر قواعد البيانات مصادر للمعلومات، صممت لكي تكون نقطة بداية للعثور على المعلومات، إنها الأماكن التي يمكن اصطياد المعلومات فيها، أو ترشد إلى أن من قام بعمل أو إنجاز شيء ما قبل ذلك، وهي لا تقدم معلومات عن كيفية أداء نفس الشيء لكي يبدأ المرء في إنجازه بذات الطريقة أو الأسلوب، فهي تقود إلى معرفة ما كتب، ولكنها لا تقدم ما يجب أن يكتب.

ويمكن – نظرياً – الزعم أن قاعدة البيانات عبارة عن مجموعة منظمة من الحقائق والبيانات في شكلٍ مقروء آلياً، ويمكن أن تتعلق بأي موضوع ويجري ترتيبها وفق نسق معين، فإن مجموعة من الوصفات الطبية يمكن أن تكون قاعدة بيانات، كما أن نصاً من النصوص لتشارلز ديكنز مثل قصة مدينتين يجوز أن تنشأ به قاعدة البيانات.

ويمكن تعريف قاعدة البيانات Data Base أنها مجموعة من البيانات المنظمة التي تتعلق بموضوع معين، وتكون فيما بينها سلسلة من الملفات المترابطة بمنطق مشترك حيث تدخل

الكمبيوتر ويتم تعديلها أو تحديثها وفقاً للحاجة، وتشكل في مجموعها كل البيانات المتعلقة بهذا الموضوع أو القطاع من المعلومات المتوافرة في مركز المعلومات.

وفي تعريف آخر لقاعدة البيانات أنها: "مرفق معلومات مهمته رصد البيانات الإرشادية التي تكفل لنا القدرة على تتبع الوثائق واسترجاعها ومدخلاتها تتمثل في جهود مؤسسات التكشيف والاستخلاص الحكومية وغير الحكومية، وهي مواد يتم اختزانها في شكل قابل للاسترجاع".

من التعريف السابق يتضح لنا أن قاعدة البيانات هي نتاج التحسيب الببليوغرافي الذي يكتفي فيه بتسجيل بيانات معينة عن كل كتاب، وهي البيانات التي تضعها المكتبات عادة في شكل فهرس أو ببليوغرافية، وتبلغ هذه البيانات لكل كتاب بضع مئات من الحروف كما فعلت مكتبة الكونغرس وغيرها من المكتبات في البلاد المتقدمة، والمختزنات في هذه الحالة يمكن أن تسمى فهرس إلكتروني أو فهرس محسب، وهي تقوم مقام الفهرس البطاقي أو الفهرس المطبوع، الذي يبلغ في بعض المكتبات عشرات أو مئات المجلدات.

لتوضيح عملية التحسيب الببليوغرافي لأوعية المعلومات المختلفة نورد الأمثلة التالية:

- شعبان عبد العزيز خليفة ومحمود عوض العايدي. المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية في المكتبات ومراكز المعلومات، الرياض: دار المريخ، 1986، ط1، ص 310.
- شكري المقداد. الألياف الضوئية ونظم الاتصال. – مجلة تكنولوجيا الاتصالات والهواتف النقالة والإنترنت، س1، ع1، دمشق، تشرين الأول 2003.
- محمود علم الدين. مستحدثات الفن الصحفي في الجريدة اليومية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة، كلية الإعلام، قسم الصحافة والنشر، 1984.

وعلى الرغم من أن معظم قواعد البيانات "ببليوغرافية" Bibliographic Data Bases أي عبارة عن ملف يشتمل عدداً من التسجيلات (Records) المترابطة، وكل تسجيلة تتضمن

جميع البيانات التي تتعلق بهوية الوثيقة، وهو الأساس الذي قامت عليه قواعد البيانات في الأصل، إلا أن هناك بعض قواعد البيانات "غير ببليوغرافية Non-Bibliographic Data Bases" وهذه تعطي الكثير من البيانات والمعلومات والحقائق التي يحتاج إليها المستفيد بشكل مباشر.

إذاً تأخذ قواعد البيانات شكلين أساسيين هما النصوص الكاملة أو القوائم الببليوغرافية، ويحتوي الشكل الأول من هذه القواعد كل ما صور من مقالات وبيانات ومعلومات منشورة، واستخدام هذا الشكل غالباً مكلف ولكنه يوفر المعلومات اللازمة والشاملة بسرعة، ومن أمثلة هذا الشكل:

- قاعدة بيانات Nexis:

وهي من أفضل قواعد البيانات الإخبارية حالياً، تحتوي على النصوص الكاملة لخمس وعشرين صحيفة وخدمة إخبارية، بما فيها النيويورك تايمز ورويتر ووكالة أنباء الصين الجديدة، كما تحتوي أيضاً على النصوص الكاملة لنحو مئة مجلة ونشرة إخبارية، بالإضافة إلى ملخصات لنحو ستين دورية، وتحتوي كذلك على الخدمة الإخبارية لوكالة أسوشييتدبرس، وما فيها من معلومات تفصيلية عن السياسة والسياسيين ويقبل على خدمات هذه القاعدة عدد كبير من المراسلين الصحفيين بفضل ما تتيحه من معلومات هائلة ودقيقة.

المعلومات تحدث في هذه القاعدة يومياً بالنسبة للصحف اليومية، وفي كل أسبوع بالنسبة للمجلات الأسبوعية، وكل ثلاثة أسابيع بالنسبة للمجلات الشهرية، وبعض البيانات المخزنة في هذه القاعدة ترجع إلى عام 1967.

- قاعدة بيانات Lexis:

قاعدة Lexis تقدم خدماتها عادة للمشتغلين في مجال القانون، ومع هذا فكثيراً ما تقبل على خدماتها بعض الصحف الكبرى، وهي تقدم أحكاماً وقرارات المحاكم العليا والابتدائية،

والمحاكم الفيدرالية، وتستطيع أن تقدم ملفات من قرارات وأحكام المحاكم البريطانية والفرنسية، وتتيح الكثير من الوثائق والمئات من المراجع المتخصصة التي قلّما تستطيع الصحف الحصول عليها بدون الاستعانة بهذه القاعدة.

– قاعدة بيانات Dialog:

تختزن هذه القاعدة مئات من الملفات التي تشتمل على النصوص الكاملة لبعض الصحف والمجلات العالمية، وخاصة الدوريات العلمية والتقنية ويستطيع المحرر أن يجد في هذه القاعدة معلومات إحصائية وديموغرافية تتعلق بالسكان من حيث المواليد والوفيات والصحة والزواج.

أما الشكل الثاني فيحتوي على ملخصات وفهارس وقواعد ببليوغرافية، ويعطي هذا النوع من القواعد فكرة جيدة عن المعلومات المتوافرة حول موضوع معين ومن أمثلته:

- **قواعد بيانات ببليوغرافية للفهارس المكتبية:** مثل قاعدة بيانات مارك (MARC) وهو الفهرس المقروء آلياً الذي تعدّه مكتبة الكونغرس الأمريكية وتستعين به معظم المكتبات الأمريكية وكثير من المكتبات الأوربية.
- **قواعد بيانات للكشافات والمستخلصات:** مثل قاعدة بيانات مستخلصات اللغة والعلوم السلوكية التي تنتجها شركة المستخلصات الاجتماعية Sociological Abstracts.
- **قواعد بيانات الحقائق والإحصاءات:** مثل قاعدة بيانات السكان والموارد البشرية أو القوى العاملة التي تتوفر لكثير من أجهزة الإحصاء.

2-1 أنواعها:

من الممكن تقسيم قواعد البيانات المتاحة إلى:

1-2-1 قواعد البيانات ذات التغطية الموضوعية العريضة:

وهذا النوع من القواعد يغطي كل (أو معظم) الإنتاج الفكري في مجال من المجالات، مثل: قاعدة بيانات Comensates-Compenclex في الكيمياء وقاعدة بيانات BA Previews في علوم الحياة.

2-2-1 قواعد البيانات متعددة الاهتمامات الموضوعية:

وهذا النوع من القواعد يشمل الإنتاج الفكري في عدة مجالات، أو اهتمامات موضوعية، مثل كشافات الاستشهاد المرجعي التي يعدها معهد المعلومات العلمية.

3-2-1 قواعد البيانات المتخصصة:

وتهدف إلى تلبية احتياجات قطاعات معينة من المعلومات، أي تشمل الإنتاج الفكري في أحد فروع المعرفة أو الاهتمامات الموضوعية، مثل (Food Petroleum Abstracts) أو (Science and Technology Abstracts).

4-2-1 قواعد البيانات التي تغطي نوعية محددة من أوعية المعلومات:

مثل قواعد البيانات التي تشتمل الكتب، أو الدوريات، أو المصغرات الفيلمية... إلخ.

3.1. مميزاتها:

تتسم قواعد البيانات بالعديد من السمات والمزايا وأهمها:

1-3-1 ضمان الحصر الببليوغرافي الشامل لما ينشر داخل الدولة، وذلك وفقاً للمعايير والمواصفات الدولية.

2-3-1 التغطية المناسبة لما ينشر في العالم من إنتاج فكري أولي.

1-3-3 التغطية المناسبة للإنتاج الفكري الثانوي، أي الخدمات الببليوغرافية لتوفير ضمانات التعرّف على الإنتاج الفكري العالمي المناسب.

1-3-4 القدرة على إجراء عمليات البحث الدقيقة التي تنطوي على عدد كبير من المصطلحات في علاقات منطقية معقدة.

1-3-5 سهولة الاسترجاع بسبب تعدد المداخل ونقاط الوصول إلى الوثيقة الواحدة.

1-3-6 تقليل التكاليف لأن قاعدة البيانات تتضمن أداء الوظائف العديدة في كل مكتبة أو مركز معلومات، ولا سيما ما يرتبط منها بإجراءات التزويد والفهرسة وإعداد البيانات الببليوغرافية.

1-3-7 التخلص من عبء التعامل مع المجلدات المتعددة، كما هي الحال مثلاً عند البحث في Chemical Abstracts.

1-3-8 التجديد المستمر للملفات وبدرجة عالية من الفورية، حيث يكون من الممكن التعامل مع الشكل الإلكتروني مثل ظهور نظيره المطبوع.

1-3-9 التعامل مع قواعد البيانات التي ليس لها نظير مطبوع، مثل قاعدة بيانات Toxline التي بدأت المكتبة القومية للطب بالولايات المتحدة إنتاجها عام 1974.

1-3-10 إتاحة فرصة إنتاج أشكال جديدة من المخرجات المطبوعة التي كان الحصول عليها من الأمور المستحيلة ما لم تكرس الموارد والطاقات الهائلة.

1-3-11 يمكن للناتج المطبوع والمشتمل على مستخلصات في بعض الأحيان أن يعفي المستفيد من الحاجة إلى استنساخ الإشارات الببليوغرافية أو تسجيل المذاكرات.

1-3-12 الحصول على القواعد على أوعية اختزان حديثة (غير مطبوعة) مثل الأشرطة الممغنطة وغيرها.

1-3-13 تحسين سياسات تنمية مجموعة مصادر معلومات المراكز أو المكتبات عن طريق الوصول المباشر للمقتنيات وقوائم الاختيار المتاحة.

1-3-14 الاتصال المباشر بقواعد البيانات On–Line Data Bases، يشير مصطلح الاتصال المباشر On–Line إلى أن المستفيد على اتصال مباشر بالحاسب الإلكتروني ومع قاعدة البيانات التي يرغب في سؤالها عن بيانات معينة من خلال منفذ، ويوجد نوعان رئيسيان من هذه المنافذ: منافذ الآلة الكاتبة، ومنافذ العرض المرئية، ويشبه منفذ الآلة الكاتبة إلى حد الآلة الكاتبة التقليدية حيث يستخدم المستفيد لوحة المفاتيح للاتصال بالنظام، كما تسجل إجابة النظام على الناتج الورقي لمنفذ المستفيد، وفي حالة المنفذ المرئي فإن اتصال المستفيد يتم أيضاً باستخدام لوحة مفاتيح وتتلقى إجابة النظام على شاشة تشبه شاشة التلفزيون، وتستخدم الخطوط الهاتفية أو خطوط الكابل في اتصال المنفذ بالحاسب الإلكتروني، ويمكن أن يتم بين المستفيد والحاسب الإلكتروني "حوار" على هيئة أسئلة وأجوبة تظهر تباعاً على الشاشة، وتتوالى الأسئلة والأجوبة وفقاً لبرنامج معين إلى أن يؤدي هذا "الحوار" إلى تحديد نهائي للمعلومات المطلوبة التي تظهر على شاشة المستقبل، ويطلق على هذه الخاصة اسم "نظام البحث المباشر On–Line System" حيث يشير مصطلح نظام البحث المباشر إلى علاقة تفاعلية بين المستفيد وقاعدة البيانات للوصول إلى إجابات محددة وفورية من خلال استخدام الحاسب الإلكتروني.

ونخلص مما سبق إلى إمكانية الاستفادة من خدمات قواعد البيانات عن بعد بفضل التقنيات الحديثة في مجال المعلومات والاتصالات.

1-3-15 إن قواعد البيانات تمثل مصدراً مهماً للمواد الإخبارية، ورغم أن الاستخدام الحالي لقواعد البيانات من جانب الإعلاميين مقصور على الحصول على خلفيات الأحداث والتأكد من الحقائق التي تتضمنها الأخبار، وهو ما يعني أن قواعد البيانات مصدر للمعلومات الثانوية، ولكن يرى البعض أن نمو المعلومات الإحصائية والتجارية في قواعد البيانات سوف يجعلها مصدراً للمعلومات الأولية على الأقل في مجال تغطية الشؤون المالية والتجارية، وقد استطاع بعض مندوبي الأخبار الحصول على بيانات من هذه القواعد، مكنتهم من تحقيق سبق صحفي، أو نشر تقرير إخباري يكشف عن حقائق مهمة.

1-3-16 استخدام قواعد البيانات قد يؤدي إلى قصة إخبارية جديدة ومثيرة، فحينما أراد أحد الصحفيين الأمريكيين الحصول على قائمة بأسماء الاستشاريين الذين استأجرتهم حكومة ولاية أوكلاهوما لدراسة ظاهرة إساءة معاملة الأطفال استكمالاً لخبر صحفي يريد نشره، فإن جهاز الكمبيوتر في قاعدة بيانات NEXIS كشف عن أن أحد هؤلاء الاستشاريين فصل من عمله في منطقة أتلانتا بسبب اتهامه بإساءة معاملة الأطفال، فأعد تقريراً بهذا الخصوص أدى نشره إلى فصل هذا الاستشاري.

2- بنوك المعلومات Information Banks:

2-1 التعريف:

بنك المعلومات هو مؤسسة تقوم على تجميع الوثائق ومصادر المعلومات المختلفة التي تشمل الكتب والمقالات وبراءات الاختراع وأوراق العمل والبحوث التي تقدم إلى المؤتمرات العلمية والأدبية وغيرها، بالإضافة إلى الوسائل السمعية والبصرية، ويتم تحليل محتويات هذه الوثائق على الأوعية الإلكترونية بطريقة منطقية يسهل استرجاعها بواسطة الباحث أو اختصاصي المعلومات.

أي أن بنك المعلومات هو: "مرفق معلومات مهمته الأساسية هي استرجاع الحقائق والمعطيات الرقمية التي يحتاج إليها لتلبية حاجة إعلامية مباشرة، ومدخلات بنوك المعلومات تتمثل في نتائج جهود ما يسمى بمراكز البيانات، وهي مؤسسات تتناول البيانات والمعطيات والنتائج الخام أو المجهزة تجهيزاً جزئياً حيث يتم اختزانها بشكل قابل للاسترجاع، وهو يعتمد على الحاسب الإلكتروني ويشبه كتاب الحقائق الذي نلجأ إليه التماساً لحقيقة معينة".

وبنوك المعلومات هي نتاج عملية التحسيب غير الببليوغرافي، وقد سبق التطبيق الببليوغرافي بعقد كامل على الأقل، وكما ذكرنا فإنه يلبي حاجة إعلامية مباشرة، فهو بعكس قواعد البيانات لا يختزن بيانات عن الكتاب أو أي وثيقة أو مصدر آخر للمعلومات، ولكنه يختزن المعلومات نفسها التي يحتويها الكتاب، وهو بهذا المعنى تحويل للكتاب من الشكل التقليدي إلى الشكل الإلكتروني المحسب، ومن الطبيعي في الوقت الحالي على الأقل، أن نوعيات معينة من الكتب، ونوعيات معينة من المعلومات، هي التي تستغرق كل تطبيقات هذا التحسيب، بسبب التكاليف العالية التي يتطلبها في كل شيء حتى احتساب التكلفة للحرف سنتاً واحداً.

2-2 معايير إنشاء بنك المعلومات:

نظراً للتكاليف الباهظة لعملية تحسيب المعلومات أو تخزينها واسترجاعها بواسطة الحاسبات الإلكترونية، وضعت عدة معايير لعملية التحسيب الكامل، أو التخزين الكامل للبيانات والمعلومات، وليس مجرد التحسيب الببليوغرافي لها:

ففي المقام الأول: يطبق هذا النوع من التحسيب على البيانات ذات الصفة المتجددة بالمقياس الزمني، ولا سيما إذ كان المستفيدون من هذه البيانات، حريصين على تلقيها في أحداث صورة حقيقة.

وفي المقام الثاني: لا بد أن يكون هناك استخدام كثيف ومهم من الناحية الكمية والنوعية للبيانات والمعلومات التي يتم تحسيبها، يبرر التكاليف الكبيرة لإنشاء بنك المعلومات وصيانته، بحيث تكون التكلفة معقولة في مواجهة هذا الاستخدام.

2-3 ميزاتها:

تتفرد بنوك المعلومات بعدد من الخصائص تجعلها كثيرة الفائدة بالنسبة للباحث أو المستفيد، ولعل أهمها:

2-3-1 إعطاء المعلومات الفورية (أو المباشرة) حول ما ألف عن موضوع ما، أي تمد الباحث بالمعلومات نفسها الموجودة في الكتاب، أو المقال، أو البحوث وليس البيانات الببليوغرافية (أو الإرشادية) الخاصة بهذه الأوعية.

2-3-2 إعطاء معلومات عن الكثير من الموضوعات وإيجاد علاقة منطقية بين الموضوعات التي يرغب الدارس في البحث عنها.

2-3-3 تخزن بنوك المعلومات عادة (حسب إمكانيات البنك وتخصصه) معلومات أخرى قد تفيد جميع الباحثين على اختلاف اختصاصاتهم واهتماماتهم الموضوعية مثل تراجم العلماء والأدباء، أو أدلة الدوريات العامة والمتخصصة، أو أخبار عامة أو عالمية، أو معلومات عن السوق المالية أو بيانات إحصائية، أو أدلة بالمنظمات والجمعيات المتخصصة، أو فهارس مكتبات ببليوغرافية تجارية جارية، أو ببليوغرافيا متخصصة.

2-3-4 تتصف المعلومات التي تقدمها بنوك المعلومات بالغزارة والتكامل لأنها نتاج دمج عدد كبير من قواعد البيانات، وبالتجدد لأن المعلومات المخزنة في هذه البنوك تتجدد بصفة مستمرة، وبالتنوع لأنها متعددة المصادر وموثقة ومحررة ومعدة وجاهزة للتسليم بشكل قابل

للقراءة والتخزين، وبالدقة والتنظيم لأن بنوك المعلومات تعمل وفق نظام دقيق ومحدد للتخزين والاسترجاع.

2-3-5 تقوم بنوك المعلومات في كثير من الأحيان بتقديم خدمات الترجمة والاستخلاص وإعداد الفهارس والقوائم الببليوغرافية.

2-3-6 أدى استخدام الحاسب الإلكتروني في المعالجة الآلية للمعلومات، والاتصالات السلكية واللاسلكية، إلى تمكين المكاتب الخارجية للمؤسسات والمراسلين الخارجيين للمؤسسات الإعلامية المختلفة من الاستفادة الفورية بإمكانيات بنوك المعلومات أينما وجدوا ودون التوجه إليه مباشرة.

2-4 عناصر نجاح بنوك المعلومات:

يتوقف نجاح بنك المعلومات على مجموعة من العناصر يمكننا إيجاز أهمها فيما يلي:

2-4-1 التغطية الموضوعية: وهذا يتوقف على المكانة الاقتصادية لبنك المعلومات، فالبنك الناجح هو القادر على تغطية كل (أو معظم) ما ينشر من إنتاج فكري في عدة مجالات أو اهتمامات موضوعية.

2-4-2 التكلفة: فعامل السعر مهم ولا تخفى قيمته على الباحث عند التعامل مع بنك المعلومات، وتتفاوت الأثمان من بنك إلى آخر، ويحسب السعر على أساس الوقت الذي يستغرقه اتصال الباحث بالنظام، بالساعة أو أجزائها، وتتراوح الأسعار بين أقل من عشرة دولارات إلى أكثر من 300 دولار للساعة الواحدة.

2-4-3 التحديث (أو التجديد): تختلف مرات التحديث لمقتنيات البنك من مصادر المعلومات من بنك لآخر، فبعضها تحدث معلوماتها يومياً، وأخرى سنوياً، ولكن معظم بنوك المعلومات يتم تحديثها شهرياً، وتتوقف عملية التحديث على عدة عوامل من أهمها،

التخصصات أو المجالات الموضوعية التي يغطيها البنك، وحجم المستفيدين، وإمكانيات البنك الاقتصادية.

1- المرافق الببليوغرافية Bibliographic Utilites:

وقد أمكن لبعض المراصد الببليوغرافية (قواعد البيانات) بصفة خاصة، وبواسطة تكنولوجيا الاتصالات السلكية واللاسلكية، التي تمزج فيها استخدام: التلفون والفاكسيميل والكوابل وشبكات الميكروويف والأقمار الصناعية والنهايات الطرفية لأجهزة الحاسب الإلكتروني في إرسال المعلومات المختزنة واستيعابها عبر مسافات بعيدة داخل الدولة الواحدة وخارجها.

أمكن لهذه المراصد أن تتيح مختزناتها في الوقت نفسه، في مئات المواقع وآلافها، التي تبعد عن الموقع الرئيسي مئات الأميال وآلافها، بحيث أصبحت تشبه في توزيعها للبيانات، المرافق المألوفة في توزيع الماء والغاز، فأطلقوا عليها "المرافق الببليوغرافية".

ويعرف المرفق الببليوغرافي Bibliographic Utility أنه المؤسسة التي تستخدم وتحتفظ بمراصد البيانات الببليوغرافية للبحث على الخط المباشر، وتقدم هذه المؤسسة بناءً على هذا البيانات المعتمدة على الحاسب الإلكتروني لأي مستفيد مهتم بالخدمة، ومن أمثلة هذه المرافق الببليوغرافية:

الفهرس المحسب بمركز المكتبات للبحث على الخط المباشر (OCIC) والموجود في ولاية أوهايو الأمريكية والذي يعرف باسم "مركز مكتبات كليات أوهايو"، ويضم هذا المركز في الوقت الحاضر أكثر من 2500 مشترك في المكتبات الأكاديمية والعامة والمتخصصة بأمريكا، فضلاً عن وجود مشتركين من دول العالم مثل أستراليا وكندا وفنلندا والمكسيك وبريطانيا وألمانيا، وتضم قاعدة البيانات هذه، أكثر من عشرة ملايين مدخل، ويوفر المركز حالياً ستة نظم فرعية وهي:

الفهرسة وتبادل المطبوعات وضبط الدوريات والتزويد وخدمات عامة والإعارة.

4- شبكات المعلومات Information Networks:

4-1 تعريفها:

انتشر مفهوم شبكات المعلومات في فترة الستينيات من القرن العشرين نتيجة تجمع عدد غير قليل من قواعد وبنوك المعلومات في شبكات مترابطة، وضعت لنفسها الترتيبات الهندسية والقانونية والإدارية، لإقامة الاتصال وتبادل البيانات فيما بينها، على الرغم من اختلاف النظام في كل منها، بحيث يمكن للاستفسار الذي لا يوجد بياناته ومعلوماته في مختزنات إحدى القواعد أو أحد البنوك، أن يرسل آلياً فيما يطلق عليه حاسب– إلى– حاسب Computer- to- Computer إلى القواعد والبنوك الأخرى في شبكات المعلومات النوعية أو القومية واحدة بعد الأخرى حتى يتم الحصول على الإجابة المطلوبة ببياناتها أو مقوماتها.

فشبكة المعلومات إذاً تمثل مجموعة من مراكز المعلومات والمؤسسات التوثيقية والبحثية والعلمية والأفراد المستفيدين من خدمات المعلومات من مواقع جغرافية متعددة عبر وسائل إيصال مختلفة.

وبالتالي يمكننا تعريف شبكة المعلومات Information Network أنها: اشتراك مؤسسين أو أكثر من مؤسسات المعلومات (كالمكتبات أو بنوك المعلومات) في نظام تعاوني يتيح للأطراف الأعضاء في الشبكة المشاركة في المصادر والخدمات، حيث يستطيع أي مركز عضو في الشبكة أن يسترجع مباشرة ما يحتاج إليه من المعلومات المنتقاة من أي موقع آخر وفي تعريف آخر: شبكات المعلومات مجموعة من المكتبات أو مراكز المعلومات المتجانسة أو غير المتجانسة تتفق فيما بينها على تشاطر المصادر مستخدمة في ذلك الحاسبات الإلكترونية ووسائل الاتصال الحديثة والمتطورة، ويمكن تعريفها أيضاً بأنها: مشروعات تعاونية توفر فرصاً لجميع المشتركين فيها للحصول على المعلومات، أو أنها تعني التوزيع أو البث خلال وسائل الاتصال عن بعد لخدمات المعلومات.

وفي عام 1978 وضعت مؤسسة نظم تدفق المعلومات Data Flow System Inc تعريفاً أكثر تحديداً للشبكات، وهذا التعريف يتضمن ما يلي:

- وجود مؤسستين أو أكثر تشترك في نموذج موحد لتبادل المعلومات عن طريق روابط الاتصالات عن بعد (Links) وذلك من أجل تحقيق بعض الأهداف المشتركة.
- وجود مجموعة من النقاط المحورية (Nodes) وهذه النقاط تكون متعلقة ومترابطة فيما بينها.

وما زال هذا التعريف سائداً حتى الآن، ولا سيما أنه والحاسبات والاتصالات جزء لا يتجزأ من عناصر تلك الشبكات مع إضافة إمكانيات المشاركة في محتويات المعلومات وكذلك المشاركة في الإمكانيات المادية اللازمة للنقل والتجهيز.

ومما سبق يتبين لنا ما يلي:

- إن شبكات المعلومات هي بمنزلة الشبكات الببليوغرافية وهي أيضاً مشروعات تعاونية.
- إن شبكات المعلومات مبنية على أساس تحقيق أقصى استفادة لجميع الأطراف من المعلومات المتضمنة في المصادر المقتناة لدى كل طرف.
- إن وسائل الاتصال الحديثة (عن بعد) ركيزة أساسية لشبكات المعلومات.

2-4 ضرورات إنشاء شبكات المعلومات:

حتم إنشاء شبكات المعلومات مجموعة من الضرورات يجملها الدكتور شعبان عبد العزيز خليفة فيما يلي:

- الانفجار الفكري أو ثورة المعلومات.
- انعدام الاستغلال الأمثل لأوعية المعلومات.
- ارتفاع تكاليف الحياة المكتبية.

- تبديد الوقت والجهد في تكرار العمليات المكتبية.
- سوء توزيع الكفايات البشرية بين المكتبات ومراكز المعلومات.
- وجود المساعدات لإقامة هذه الشبكات.
- دخول التكنولوجيا الحديثة إلى مجال المعلومات.

4-3 خدمات شبكات المعلومات:

يمكن حصر الخدمات التي تقدمها شبكات المعلومات بالنقاط التالية:

- عمليات التزويد وهذه تستوجب الاتفاق ووضع الخطط والتعاون وصولاً إلى درجة من التكامل والاستثمار الأجدى للموارد المتاحة، كما أن التعاون في هذا المجال يمكن من الاستفادة من خدمات عالمية يتجاوز حجمها وتكلفتها احتياجات أي من الوحدات المشاركة في الشبكة، إلا أنها تصبح مجدية في إطار شبكة واحدة للمعلومات.
- التعاون في عمليات إعداد وتنظيم ومعالجة المعلومات عن طريق استخدام معايير موحدة تتناول إخراج أوعية الإنتاج الفكري من الكتب والدوريات وغيرها، ولا سيما أن هذه المعايير والأنماط التي كانت تمارس على مستوى الهيئة الواحدة اتجهت في السنوات الأخيرة نحو العالمية في أوسع حدودها وبأعمق معانيها.
- التعاون في عمليات التوحيد القياسي والقواعد والإرشادات التي تتبع في العمليات الفنية، إضافة إلى توحيد الأنماط المرتبطة بالمباني والأجهزة والأدوات والتنظيمات الإدارية.
- التعاون في مجال استخدام التقنيات الحديثة من حاسبات إلكترونية ونهايات طرفية وأجهزة أخرى كثيرة، إن التعاون والتنسيق في هذا المجال بين جهات عدة يؤدي إلى الاطمئنان والثقة في الاختيار، وربما يقلل التكلفة، إضافة إلى أن

التزويد بأجهزة متشابهة يؤدي إلى توحيد وفهم الكثير من الأنشطة وسرعة حل الكثير من المشكلات.

- التعاون في تكثيف القدرات المتناثرة في الوحدات المختلفة لتحقيق قدرات أكبر في إشباع طلب المستفيدين للمعلومات وذلك يعتمد أساساً على أنشطة كثيرة يمكن تنسيقها والتعاون فيها وتتمثل في:

– الخدمات الببليوغرافية بأشكالها المختلفة وخدمات الإحالة والإرشاد، وإمداد المستفيد بالنصوص الكاملة للوثائق عند الحاجة، وتزويده بالمعلومات اللازمة عن مشروعات البحوث الجارية، هذا فضلاً عن تقديم البيانات الإحصائية عند الحاجة، وتقديم خدمات الرد على الأسئلة والاستفسارات وخدمات الترجمة والاستخلاص.

- شبكات المعلومات تستطيع أن تمد المستفيد بالمعلومات أينما كان موقعه، بفضل اندماج تقنيات الحاسب مع تقنيات الاتصالات عن بعد، أي ما يعبر عنه بالتليماتيك Télématique، واندماج وسائل الإعلام (التلفزيون) مع الحاسب الذي أعطى تقنيات الفيديوتكس Videotex، أمكن لهذه الشبكات أن تبث معلوماتها إلى أي مكان.
- شبكات المعلومات تتيح للمستفيدين فرصة للاتصال عن بعد بين أجهزة الحاسب الإلكتروني، بحيث يتمكن المستفيد من الدخول إلى جميع قواعد البيانات وبنوك المعلومات المشتركة في الشبكة، ومعنى هذا الحصول على مصادر لا حصر لها من المعلومات.

4-4 أنواع شبكات المعلومات:

يمكننا تقسيم شبكات المعلومات– على أساس جغرافي– إلى الأنواع التالية:

4-4-1 شبكات المعلومات الدولية International Networks

تمثل هذه الشبكات مجموعة من المؤسسات التوثيقية والبحثية والعلمية في مواقع جغرافية متعددة، كما تمتد خدماتها لتصل إلى عدد كبير من المستفيدين في دول العالم شرقه وغربه.

ومن أمثلة هذا النوع من الشبكات: الشبكة الدولية للمعلومات الخاصة بالعلوم والتكنولوجيا الزراعية AGRTS.

4-4-2 شبكات المعلومات الإقليمية Networks:

وتضم مجموعة من مؤسسات المعلومات في عدة دول في إقليم أو منطقة جغرافية واحدة مثل: الشبكة الأوروبية الخاصة بعلوم التربية والتعليم EURY DICE.

4-4-3 شبكات المعلومات الوطنية Networks:

وهي الشبكات التي تنشأ أو تقوم داخل حدود الوطن الواحد، يوجد العديد من شبكات المعلومات الوطنية في دول العالم المختلفة، ولا سيما في الولايات المتحدة والدول الأوربية، ومن هذه الشبكات: الشبكة القومية المصرية NID.

4-5 عناصر نجاح شبكات المعلومات:

أما عناصر نجاح الشبكات ومسوغات استمرارها من وجهة نظر المستفيدين منها، فيمكن إيجازها بما يلي:

- **سهولة الوصول إليها:**

ينبغي قبل استخدام الشبكة أن يتم فهم العديد من الترتيبات الإدارية وتعلمها، وهناك أدلة عديدة للمستفيدين توضح لهم خطوات الاستخدام، وإن دقة وبساطة النماذج ومعياراتها تؤدي إلى سهولة الوصول إلى الشبكة.

- **سهولة الاستخدام والتشغيل:**

يجب أن تكون الرسائل بين النظام والمستفيد منه واضحة، أي يجب أن تبين المطلوب بدقة، كما يجب توثيق وحفظ طلبات المستفيدين، حتى يتيسر الرجوع إليها بسهولة.

- **نقطة واحدة للاتصال:**

من المرغوب فيه أن تكون هناك نقطة واحدة للاتصال، وذلك لتسهيل الوصول السريع، والتشغيل المرضي، في هذه النقطة يقوم المستفيد بالترتيبات اللازمة للخدمات، وكذلك الحصول على أحدث المعلومات المتعلقة بأشكال هذه الخدمات وأسعارها، فضلاً عن حصوله على المشورة عن كيفية حل المشكلات التشغيلية وغيرها من التفاصيل.

- **المصطلحات:**

كان لظهور التكنولوجيا الحديثة في مجال المعلومات والاتصالات أثره في إدخال مصطلحات تكنولوجيا حديثة على مصطلحات المكتبات، وتعكس هذه المصطلحات الحديثة والخاصة بتحديد وقياس النظام اختلافات عديدة عن تلك التي سبق استخدامها، أي أنها تسبب نوعاً من الحيرة والغموض لدى المستفيد، من هنا كان لزاماً على منظمي شبكات المعلومات شرح هذه المصطلحات وتحديدها لحداثتها على مصطلحات المكتبات.

- **معاونة المستفيد:**

وتتحدد هذه المعونة من خلال تدريبه على أساليب التشغيل، وتزويده بالمعلومات التي يمكن أن تبث على الخط المباشر (On–Line) مجرد أن يطلبها.

- **التدريب:**

هناك حاجة للإطاحة والتدريب في فترات دورية لجميع القطاعات في المؤسسات المشتركة في الشبكة، وهذا التدريب يبدأ من الدراسة المركزة لأهداف الشبكة والمشكلات التي يواجهها مديرو المكتبات ومراكز المعلومات، ويصل إلى التدريب المنظم من خلال مقررات دراسية خاصة بجوانب التشغيل وإجراءاته، وتقديم الخدمات للمستفيدين، ولا بد من اتّباع خطة منظمة خلال هذه الخطوة، حتى يكون التدريب ضمن عملية التخطيط الكلية لإدخال الخدمات وتطويرها.

- **تصميم الأجهزة:**

لا بد من معرفة المستفيدين بتصميم الأجهزة، وتطوير النهايات الطرفية (المنافذ) الرخيصة، لأن هذا ينعكس إيجاباً على دقة نظام الشبكة وكفاءة الخدمات المقدمة للمستفيد.

- **التحكم في المعلومات:**

يحتاج المستفيدون إلى بعض الإجراءات الخاصة بحماية ملفاتهم وذلك لحصرها في استخداماتهم الخاصة بهم، أو استخدامات من يفوضونه لذلك، وهناك العديد من نظم إدارة البيانات التي توفر للمستفيدين تحقيق هذا الغرض، ومع ذلك ليس جميع النظم مرنة بدرجة كافية حتى تسمح باستيعاب جميع رغبات المستفيدين.

- **تنظيم الشبكة:**

يجب أن تسير الشبكة طبقاً لخطة دقيقة، وأن تكون الحاسبات الإلكترونية متاحة لهذه الشبكة، فاكتساب ثقة المستفيدين من الشبكة يعتبر أمراً مهماً في استمراريتها، وهذا التنظيم يأتي من التخطيط الجيد لمكوناتها المختلفة بحيث يمكن الإضافة إليها في أوقات متباينة تبعاً لمتطلبات النمو، مع توفير الإجراءات التنظيمية والمالية لإمكانية مواجهة انخفاض الدخل وتوفير إجراءات تعويضية لاستمرار الخدمة، ويأتي أيضاً من وضع معايير لوصف

العمليات والأداء ولقياس النظام وتقويمه، ومن وجود إجراءات رسمية لازمة لتصنيف عيوب البرامج والإبلاغ عنها وتقويمها وتصحيح أخطائها، كما أن ثبات نظام الشبكة يعتبر عاملاً آخراً مكملاً للأول، والثبات يعني أن خصائص النظام ستظل واحدة دون تغيير.

4-6 معوقات قيام شبكات المعلومات:

يعوق قيام شبكات المعلومات والتوسع فيها مجموعة من العوامل أهمها:

- **العوامل النفسية:**

وتتمثل في ميل بعض مؤسسات المعلومات إلى العزلة بحكم طبيعة قيادتها، أو لتخوفهم من فقدان مناصبهم نتيجة للذوبان والاندماج.

- **العوامل الطبيعية والجغرافية:**

وتتمثل في وجود حواجز جغرافية وطبيعية كالجبال والمحيطات والصحارى، وعدم وجود وسائل للتغلب عليها.

- **العوامل التشريعية والقانونية:**

كاختلاف التشريعات والقوانين والنظم الإدارية بين بعض دول العالم.

- **العوامل التاريخية:**

وتتمثل في وجود حواجز سياسية ودبلوماسية بين بعض الدول نتيجة لأحداث تاريخية سابقة أو معاصرة.

- **العوامل الفنية:**

وتتمثل في افتقار بعض الدول إلى أدوات ضبط الإنتاج الفكري كالإحصائيات والأرقام والفهارس والكشافات والببليوغرافيات والمستخلصات وكذلك التخزين.

الخلاصة:

يتناول هذا المبحث التعريف بالمؤسسات المستحدثة للمعلومات وهي: قاعدة البيانات، وبنوك المعلومات، والمرافق الببليوغرافية، وشبكات المعلومات.

حيث يوضح أولاً مفهوم قاعدة البيانات، ويناقش أنواعها ومميزاتها. ثم يوضح مفهوم بنوك المعلومات ويحدد معايير إنشائها، ومميزاتها، وعناصر نجاحها. كما يوضح مفهوم المرافق الببليوغرافية، وأخيراً شبكات المعلومات حيث يعرفها ويناقش ضرورة إنشائها، وخدماتها وأنواعها، وعناصر نجاحها، ومعوقات قيامها.

المراجع

المراجع العربية:

1-أحمد بدر، شبكات المعلومات وخدمات المكتبات والموضوعات المتخصصة، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، س9، ع1، يناير-كانون الثاني 1989.

2-جاسم محمد جرجيس وبديع محمود مبارك، بنوك المعلومات، واقعها، اتجاهاتها، آفاقها المستقبلية على صعيد الوطن العربي، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، س9، ع1، يناير-كانون الثاني 1989.

3-حسن عواد السريحي، مقدمة في علم المعلومات، دار الخلود للنشر والتوزيع، جدة 1996.

4-زيادة إبراهيم الخن وعبد الوهاب محمود العس، بنوك وشبكات المعلومات، مركز أغرافيك، دمشق 1996.

5-سميرة شيخاني، أثر تكنولوجيا الاتصال والمعلومات الحديثة على تطور فنون الكتابة الصحفية، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الصحافة والنشر، كلية الإعلام، جامعة القاهرة 1999.

6-السيد نجيب محمد، تأثير تكنولوجيا الاتصال الحديثة على الممارسات الصحيفة في الصحافة العربية، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الخامس "تكنولوجيا الاتصال-الواقع والمستقبل"، كلية الإعلام، جامعة القاهرة 1999.

7-شعبان عبد العزيز خليفة، شبكات المعلومات، دراسة في الحاجات والهدف والأداء، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، س4، ع2، أبريل 1984.

8-صباح رحيمة محسن ومحمد حسن كاظم الخفاجي، قواعد المعلومات، ماهيتها ومتطلباتها وأسس بنائها ومعايير برمجياتها، دار زهران، عمان 2001.

9-عادل عبد الرزاق ضيف، أثر التكنولوجيا على القائمين بالاتصال في الأقسام

الخارجية بالصحف المصرية، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الخامس "تكنولوجيا الاتصال- الواقع والمستقبل"، كلية الإعلام، جامعة القاهرة 1999.

10- غادة سمير، قواعد البيانات المتصلة على الخط، مجلة المعلومات، س2، ع3، آب 1994.

11- محمد تيمور عبد الحسيب، التكنولوجيا ومستقبل طباعة الصحف، مجلة الدراسات الإعلامية، 594، القاهرة، أبريل-يونيو 1990.

12- محمد محمد أمان، بنوك المعلومات، إدارة التوثيق والمعلومات، تونس 1983.

13- محمد محمد الهادي، قواعد البيانات وشبكات المعلومات في العلوم الاجتماعية، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، س4، ع2، أبريل 1989.

14- محمود علم الدين:

- إمكانات الاستفادة من تكنولوجيا الاتصال الحديثة في تطوير الصحافة الإقليمية في مصر، مجلة بحوث الاتصال، ديسمبر 1993.
- تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة 1990.
- الحاسبات الإلكترونية وتكنولوجيا الاتصال، دار الشروق، ط1، القاهرة 1997.

المراجع الأجنبية:

1- Alfred Lawrence, Lorenz, News reporting and writing, Boston, Allyn and Bacon, 1996.

2- Bruce D. Itub, News writing and reporting for today's media, N.Y, McGraw, Hill, Inc. 1994.

3- Carol, Rich, Writing and reporting news, Belmont, Wads Worth publishing company, 2nd Ed, 1997.

4- Catherine McKercher, Computer and reporters newsroom, practices at two Canadian daily newspapers, Canadian Journal of com, Volume 20, Number 2, 1995.

5- Cynthia De Riemer, Commercial databases, Use in Newsroom, unpublished paper, March 1991.

6- D. P. Wolfe, Newspaper use of computer databases and Guidelines for Access, MA, Univ. of South Florida, Tampa, 1989.

7- Jane B. Singer, Online journalists, foundations for research into their changing roles, JCMC, 4 (1) Sept. 1998.

8- Jane T. Harrigan, The editorial eye, N.Y, ST., Martine Press, 1993.

9- Koch, T. Journalism for the 21st century, Online information, Electronic databases and the news, New York, Praeger, 1991.

10- Michael, Smythe, On-line services in communication

technology update, edited by August E. Grant. 4th Ed, Boston, focal press, 1995.

11- Shirely, Kuiper and Cherly M. Luke, Report writing with microcomputer applications, South Western Publishing Co., 1992.

12- Thomas L. Jacobson and John Ullman, Commercial Databases and Reporting, Opinions of Newspaper Journalists and Librarians, Newspaper Research Journal, 10 (2) 1989.

تمارين

أجب عن الأسئلة الآتية باختيار واحد فقط:

السؤال الأول: يشير مصطلح "بنك المعلومات" إلى:

1. مجموعة منظمة من الحقائق والبيانات في شكل مقروء آلياً.
2. مصادر للمعلومات صممت لكي تكون فقط بداية للعثور على المعلومات.
3. مرفق معلومات يسترجع الحقائق لتلبية حاجة إعلامية مباشرة.
4. اشتراك مؤسستين أو أكثر من مؤسسات المعلومات في نظام تعاوني.

الاجابة الصحيحة 3

السؤال الثاني: "Lexis" قاعدة بيانات:

1. إخبارية.
2. قانونية.
3. إحصائية وديموغرافية.

الاجابة الصحيحة 1

السؤال الثالث: "قاعدة البيانات" هي نتاج:

1. التحسيب البيليوغرافي.
2. التحسيب غير البيليوغرافي.

الاجابة الصحيحة 1

الوحدة الحادية عشر

الإنترنت كمصدر للمعلومات

مقدمة:

شهدت تكنولوجيا الاتصالات تطورات كبيرة خلال الربع الأخير من القرن الماضي وتلاحقت التطورات الكبيرة في مجال ثورة المعلومات والاتصالات، وكان من أهم نتائج التزاوج بين ثروتي الاتصالات والمعلومات شبكة الإنترنت.

وتعتبر شبكة الإنترنت العالمية أكبر شبكة اتصالات لأنها تربط بين آلاف من شبكات الحاسبات المختلفة، وقد ظهرت تعريفات متعددة لشبكة الإنترنت تبعاً لطبيعة المستخدمين وللخدمات التي تقدمها، فالباحث ينظر إلى الإنترنت على أنها مكتبة ضخمة من المراجع والكتب والدوريات، ورجل الأعمال ينظر إليها كمجال تسويقي لأعماله ومنتجاته، وكثير من المستخدمين يرى في الإنترنت نظاماً بريدياً إلكترونياً فعالاً يسهّل عملية الاتصال بين الأشخاص على اختلاف مواقعهم الجغرافية، فتتفاوت نظرة الأشخاص للشبكة تبعاً لطبيعة استخداماتهم المتنوعة.

وتتعدد استخدامات الإنترنت ويتزايد عدد المستخدمين بصورة غير مسبوقة، فيمكن أن يستخدمها للفرد للحصول على المعلومة ولإرسال وتلقي البريد الإلكتروني والاتصال السريع والمباشر بمصادر المعلومات وكذلك استخدام قواعد البيانات والمكتبات، إضافة إلى الحصول على الدراسات الحديثة وزيارة المواقع الأكاديمية والمتخصصة أو تبادل الأفكار والمعلومات حول قضية علمية مشتركة مع باحثيين آخرين، وإجراء مسوح ميدانية، وقراءة المجلات الأكاديمية، والتخاطب مع الأساتذة في دول أخرى وما ينطبق على الأفراد ينطبق أيضاً على المؤسسات الإعلامية، فقد وفرت الإنترنت للصحفيين والمحررين مصادر كثيرة من المعلومات الشاملة والضخمة والسريعة، إضافة إلى إمكانية الاتصال الفوري بقواعد وبنوك المعلومات، وإجراء الحوارات مع الشخصيات المختلفة في جميع دول العالم.

1-الإنترنت كمصدر للمعلومات:

لم يكن لدى مكتشفي ولا مطوري الإنترنت منذ أول ظهور لها (ضمن مشروع -ARPA Advance Research Projects Agency)، في عقد الستينيات الميلادية من القرن المنصرم أن يتوقعوا تطور تطبيقات الإنترنت إلى ما هي عليه الآن. لقد كان هدف المشروع توفير شبكة اتصال متعددة المواقع في حالة نشوب حرب نووية في فترة الحرب الباردة بين القوتين العظمتين آنذاك.

لم تكن تجربة الإنترنت مع الإعلام والتوزيع الإعلامي الحالة الأولى في تاريخ تطور وسائل الإعلام التي تطورت وتعددت استخداماتها عن الغرض الأولي التي أنشأت من أجله. فدوافع مخترعي ومطوري التلفزيون كانت من أجل استخدامه في التعليم، ولم يتصوروا أن يطور استخدامه ليصبح وسيلة الترفيه الأولى في جميع المجتمعات البشرية الآن. كما كان الحال كذلك مع الأقمار الصناعية، فأهداف مطوريها الأساسية كانت لأغراض الاتصالات العسكرية إلا أنه تعددت وتنوعت في الوقت الراهن

لذلك فإن الإنترنت كوسيلة اتصال نمت وتطورت بسرعة مذهلة خالفت كل توقعات مخترعيها، وأصبحت في فترة وجيزة أماً ليس فقط لوسائل الاتصال وإنما لوسائل الإعلام أيضاً. وأصبحت هي التليفون، والتلفزيون، والصحيفة بالنسبة للفرد العادي، كما أنها أيضاً وسيلة للترفيه والحصول على المعلومات. وكمصدر للمعلومات أوصلت الإنترنت الفرد العادي بمصادر المعلومات المختلفة بحيث أصبح الفرد بشكل أو بآخر يعتمد عليها في الحصول على المعلومات بحرية وسهولة.

2-ميزات الإنترنت كمصدر للمعلومات:

وفرضت الإنترنت واقع جديد كوسيلة توزيع من أهم سماته رخص تكلفة التوزيع وتجاوز أطر الزمان والجغرافيا سواء في آليات نشر المعلومات والأخبار أو توزيعها وظروف تعرض القراء للمواضيع المختلفة من خلالها.

كما أن الإنترنت أتاحت الفرصة لكل من الأفراد والمؤسسات في نقل الآراء والمعلومات بحرية كاملة متجاوزة كثيراً من أنظمة وقوانين النشر التي كانت تخضعها الدول أو المستثمرين في مجال النشر على وسائل الإعلام فأصبح عالم النشر أكثر ديمقراطية.

2-1 دور الإنترنت كمصدر للمعلومات:

ويمكن النظر للإنترنت كمصدر للمعلومات من ناحيتين:

- الأولى: مصدر للمعلومات الإخبارية بالنسبة للفرد العادي.
- الثانية: مصدر للمعلومات بالنسبة للمؤسسات الإعلامية.

1-2-1 مصدر للمعلومات الإخبارية بالنسبة للفرد العادي:

تأخذ الإنترنت كمصدر للمعلومات الإخبارية للفرد العادي سبعة أشكال هي كما يلي:

- **الوصول إلى مواقع وسائل الإعلام التقليدية** التي لها مواقع على الإنترنت والمتمثلة بمواقع الصحف والمجلات والقنوات التلفزيونية والإذاعية مثل (صحيفة الرياض – الجزيرة –الأهرام – القبس – الواشنطن بوست – الإندبندنت.... ومجلة المجلة ومجلة التايمز... الخ، والتلفزيون السوري وقناة المستقبل...إلخ وإذاعة الرياض – القرآن الكريم – ال بي بي سي...الخ).
- استخدام الكمبيوتر للقيام بعملية اختيار الأخبار للفرد عبر المواقع المتعددة على الشبكة Personal Basket كمثال – MY CNN

MYNEWSLINE... إلخ.

- بروز الصحف الإلكترونية كشكل من أشكال الصحافة الحديثة والتي ليس لها طبعات ورقية ولها قراء لا يستهان بعددهم وأصبحت بعض وسائل الإعلام التقليدية تنقل عن تلك الصحف بعض المواضيع التي تنشرها، وكمثال على ذلك صحيفة (إيلاف، الجريدة، العصر.....إلخ).
- ظهر كذلك ما يسمى (بإذاعات الإنترنت) وأصبح في متناول الفرد العادي إمكانية القيام بإنشاء إذاعة خاصة به على شبكة الإنترنت بتكلفة زهيدة وبحرية نشر كاملة مثل (إذاعة صوت العراق، إذاعة NBN) كذلك فإن القنوات التلفزيونية استجابت لهذا التطور فأصبح من الممكن أن يتم مشاهدة أغلب القنوات التلفزيونية من خلال شبكة الإنترنت مع وجود خاصية اختيار المواضيع والفقرات المناسبة التي سبق وأن قامت تلك القنوات ببثها خلال البث الاعتيادي وكذلك الحصول على النصوص الكاملة لبعض البرامج (Full Text Transcript)
- برزت المنتديات الحوارية على شبكة الإنترنت كمصدر إعلامي جديد أفرزته طبيعة التقنية الاتصالية التفاعلية للإنترنت فأصبح في مقدور أي جماعة أو فرد أو منظمة إنشاء وإدارة منتدى إعلامي تفاعلي يتم فيه طرح القضايا والآراء والأخبار حول الدول ومواقفها السياسية وطرح المواضيع الدينية والاجتماعية والاقتصادية.. إلخ من المواضيع التى يرغب كل فرد في نشرها باستخدام اسماء وهمية (كودية) في أكثر الأحوال. وهكذا أصبحت هذه المنتديات منابر إعلامية ومصدر من مصادر المعلومات والأخبار الحديثة التي لها جمهور عريض من مستخدمي الشبكة، حيث كان لها السبق الإعلامي في كثير من الأخبار المحلية وشجعت كثيراً من الوسائل التقليدية على طرح مواضيع كانت تعتبر في يوم من

الأيام في حكم المحظور تناولها في تلك الوسائل. ومن المنتديات الحوارية المشهورة (منتدى الساحة، منتدى القمة، منتدى طوى.. إلخ).

- كذلك أظهرت تقنية الإنترنت مصدر جديد من مصادر المعلومات هو المجموعات البريدية التي أتاحت للمشتركين بها نشر وتوزيع المعلومات والأخبار ذات الاهتمام بطريقة سريعة مع العلم أن بعض تلك المجموعات تتيح الفرصة للباحثين عن المعلومات من الاستفادة من تلك الرسائل والأخبار الإعلامية التي تحتويها تلك المجموعات علماً بأن البريد الإلكتروني يستخدم كوسيلة توزيع، مثال على ذلك(Yahoo Group) ، (Giganews Newsgroups)
- بنوك المعلومات الدولية كأحد أهم مصادر المعلومات على مستوى العالم حيث يوجد أكثر من بنك معلومات يحتوي على آلاف الملايين من السجلات تغطي جميع المواضيع التي تهم وسائل الإعلام ليس على مستوى الأخبار فقط ولكن على مستوى المواضيع الأخرى التي من الممكن استخدامها كمعلومات وبحوث تهم القراء من جميع المجالات كمثل على ذلك (dialog data bases – data star)

1-2-2 الإنترنت كمصدر للمعلومات الإخبارية في المؤسسات الإعلامية:

استفادت جميع قطاعات العمل الإعلامي من تقنيات المعلومات الحديثة وبالأخص الصحف في الجوانب الإخبارية. وتظهر هذه الاستفادة بشكل واضح في عمليات سرعة نقل المعلومات، وتقنيات الحفظ. ولعلنا نذكر كيف أن مسجل الصوت حل محل القلم والورقة بالنسبة للمحررين والمراسلين العاملين في الصحف. وكيف أن الاتصالات اللاسلكية حلت محل الاتصال السلكي... مثل الجوال وهواتف الأقمار الصناعية. كما أن التقنيات الحديثة

ستساعد الصحفي على بناء قصته الإخبارية، وإضافة الصور والجرافيك لها لحظة كتابته لها دون الحاجة للاستعانة بالأقسام الفنية للقيام بمثل هذه الأعمال له.

إن التطورات السريعة في مجال خدمات الإنترنت لها العديد من التطبيقات في مجال الصحافة الإخبارية. فالوصول إلى قواعد المعلومات ستوفر مصادر إضافية للصحفيين. بل إن الإنترنت ستهدد طريقة العمل التقليدية للصحفيين خصوصاً مع توجه العديد من المصادر الإخبارية لنشر أخبارهم مباشرة على الإنترنت.

كذلك فإن الصحفي الآن يذهب مباشرة للمواقع المختلفة ويحصل على المعلومات إما عن طريق مصادر الأخبار أو من مواقع الوسائل الإعلامية الأخرى من أجل أخذ "نص" التصريحات المباشرة. باختصار إن الإنترنت ضاعفت مصادر الأخبار المحتملة للصحفيين بطريقة غير عادية.

- **البحث عن مصادر المعلومات عبر الإنترنت Research on the Internet**

يُسخِّر مستخدمو الإنترنت أدوات البحث المُختلفة على الويب للوصول إلى المعلومات المفيدة الموزعة بين ملايين الأجهزة الخادمة على الإنترنت. وقد توفرت في الآونة الأخيرة مجموعة من محركات البحث المجانية والأدلة التي تُساعد في تسريع عمليات البحث بدرجة كبيرة.

- **كيف تبحث على الإنترنت؟**

كثيراً ما يصعب على مستخدمي شبكة الإنترنت اليوم الحصول على المعلومة التي يبحثون عنها وذلك ليس لعدم توفر المعلومات بل لأن الإنترنت عبارة عن مكتبة تحوي ملايين المواقع والصفحات وبالتالي هناك كم هائل من المعلومات المفيدة الموزعة بين

ملايين الأجهزة الخادمة على الإنترنت والبحث عن المعلومات يعتبر فناً بذاته لأنه يوفر للمستخدم الكثير من الوقت بدلاً من تصفح الكثير من المواقع بدون نتيجة.

إن الإنترنت أكثر من مجرد سلسلة من صفحات المواقع الإلكترونية القائمة على الكلمات والنصوص. بإمكانك أن تبحث في الإنترنت بواسطة "محركات البحث" وذلك في المواقع التي تحتوي على قوائم أو مصادر بحث، وأبرزها:

- البوابات Portals أو مراكز المواقع التي تقوم بتنظيم المعلومات والوصلات.
- المواقع التي تلتزم بمواضيع محددة، بما في ذلك النصوص، الرسومات، الأفلام وملفات الموسيقى.
- قواعد البيانات مثل المجلات، الصحف، أو الوثائق المهنية الطابع.
- الوثائق الحكومية، البيانات، القوانين، السياسات،... الخ.
- الخدمات والمعلومات المقدمة من مواقع المنظمات غير الربحية، ومن مواقع الأعمال التجارية الربحية.
- أدلة الأسماء والمعلومات الشخصية.
- صفحات المواقع الشخصية.
- الاتصال واستقاء المعلومات من خلال البريد الإلكتروني.
- مجموعات النقاش أو قوائم الخدمة الإلكترونية Listservs.

- **ما الذي يمكن أن يحد من عملية البحث؟ بعض المعلومات تتميز بأنها:**

- موجودة ويمكن الوصول إليها واستعمالها بشكل مجاني، وذلك مثل الوثائق الحكومية العامة.
- غير خاضعة لمحددات الملكية الفكرية ضمن الموقع الإلكتروني.

• خاضعة لقوانين حماية حقوق الملكية، مع تعليمات مشددة تحدد استخدام المحتوى ضمن قوانين محلية أو عالمية.

• مواد غير خاضعة لحماية حقوق الطبع بحكم انتهاء الصلاحية الزمنية التي تغطيها حقوق الطبع.

• مواد محمية بشرط الإشارة إلى حقوق الطبع وإبراز الإشارة إليها عند الاستخدام على الموقع.

• الوصول إليها محدد بالتسجيل أولاً، أو الاشتراك، أو قد تتطلب الإفصاح عن معلومات شخصية من أجل إمكانية الوصول إليها أو استعمالها.

• مواد يحدد الوصول إليها ويقيَّد بإدخال كلمة سر.

• محتوى مستثنى عمداً من نطاق محركات البحث.

• جميع المعلومات يجب أن يتم تنظيمها في المواقع الإلكترونية بشكل سليم. (Sighting your Sources)

▪ **كيف أقوم بالبحث على الإنترنت؟**

- قم بحصر الموضوع الخاص بك ووصفه: ضع كلمات مفتاحية وتصنيفات مختلفة.
- ابدأ بالمواقع المعلومة أو التي أوصى بها المختصون أو تلك المواقع التي سبق وقمت بمراجعتها.
- استخدم البوابات المحترفة Portals التي قد تحتوي على قوائم أو على كشافات للمواضيع.
- استخدم (محرك البحث Search Engine)، وانتبه إنْ كان يحتوي على كشاف المواضيع.

- عند استخدام محرك البحث، أدخل كلماتك المفتاحية. جد أفضل خليط من الكلمات المفتاحية لكي تحدد مكان وجود المعلومات التي تحتاجها، وأدخل تلك إلى محرك البحث.
- قم بمراجعة مجموعة النتائج التي أظهرها محرك البحث. إذا كان هناك الكثير جداً من النتائج (وصلات مواقع)، أعد البحث بإضافة المزيد من الكلمات المفتاحية وإذا كان هناك القليل من الخيارات (الوصلات)، فقم بإلغاء بعض الكلمات المفتاحية، أو استبدلها بكلمات مفتاحية أخرى.
- راجع وصلات المواقع الأولى التي أظهرها محرك البحث. إذا لم تكن هذه الصفحات ذات فائدة، فقم بمراجعة كلماتك المفتاحية لوضع وصف أفضل.
- استعمل خيارات البحث المتطورة في محركات البحث (Advanced Search Options)

تتضمن خيارات البحث هذه ما يلي:

  - تشكيلات ومجموعات الكلمات المفتاحية.
  - المواقع التي تتواجد فيها الكلمات المفتاحية مثل عنوان Title الفقرة الأولى.
  - اللغات التي يتم البحث فيها.
  - المواقع التي تحتوي على ملفات وسائط الصوت والصورة المتعددة مثل (الصور، أفلام الفيديو، الموسيقى، برمجة الجافا Java،... إلخ)
  - التواريخ التي تم فيها إنشاء المواقع أو تحديثها.

- قم بالبحث باستعمال عدة محركات بحث. لأن كل واحد من محركات البحث هذه تستخدم قاعدة بيانات مختلفة. وبعض محركات البحث (Meta – Search) تقوم عملياً

بالبحث في محركات بحث أخرى. فإذا قام أحد محركات البحث بإعطاء عدد قليل من المواقع، فإن غيره قد يعطي العديد منها.

- قم بتقييم محتوى المواقع التي وجدتها، (تقييم محتوى المواقع الإلكترونية)
- تتبع ووثق عملية البحث التي تقوم بها. أدرج المصادر التي حصلت عليها في قائمة وكذلك اكتب تاريخ التدقيق. حدد المصدر وطريقة الوصول إليه والتاريخ.
- راقب وقيم مسار تقدمك.
- اطلب المساعدة إذا احتجت إليها.
- إن المهم أن نتعلم آليات الاستخدام والإفادة من هذه المحركات والأدلة لتحقيق أكبر فائدة ممكنة منها.

الخلاصة:

يتناول هذا البحث "الإنترنت" كمصدر للمعلومات، ويحدد أهم الميزات التي جعلت منها مصدر للمعلومات كرخص تكلفة التوزيع، وتجاوز أطر الزمان والمكان، وظروف تعرض القراء للمواضيع المختلفة من خلالها.

كما يناقش دور الإنترنت كونها مصدر للمعلومات الإخبارية للفرد العادي، من حيث إمكانية الوصول إلى مواقع وسائل الإعلام التقليدية، واختيار الأخبار عبر المواقع المتعددة على الشبكة، وبروز الصحف الإلكترونية التي لها طبعات ورقية، واستخدام إذاعات الإنترنت، والاستفادة من المنتديات الحوارية، والانضمام إلى المجموعات البريدية، والاستفادة من إمكانيات بنوك المعلومات الدولية المتوافرة على الشبكة.

كما يناقش دور الإنترنت كمصدر للمعلومات الإخبارية في المؤسسات الإعلامية، من حيث سرعة نقل المعلومات، وتقنيات الحفظ، والوصول إلى قواعد وبنوك المعلومات.

وأخيراً، يقدم البحث إرشادات وتوصيات للباحثين والطلبة تفيد في كيفية استخدام الإنترنت للبحث عن المعلومات، وكيفية تذليل الصعوبات التي يمكن أن تواجههم أثناء عملية البحث.

المراجع

المراجع العربية:

1- أبي مصطفى عليان، مجتمع المعلومات والواقع العربي، عمان، دار جرير، 2005.

2- الشريف حمدي الخلفاوي، أخصائي العلومات في البيئة الرقمية، عمان، مؤسسة الوراق، 2007.

3- أنتوني ديبونز، علم المعلومات والتكامل المعرفي، تر أحمد أنور بدر، القاهرة، دار غريب، 2006.

4- إيمان قنديلجي، قواعد وشبكات المعلومات المحوسبة في المكتبة ومراكز المعلومات، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 2000.

5- الهنادة عبد الحافظ سلامة، تنمية المجموعات المكتبية، عمان، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، (د. ت).

6- برجس عزام، مراكز المعلومات، دمشق، دار الجليد، 1992.

7- بشار عباس، دور الإنترنت والنشر الإلكتروني في تطوير خدمات المعلومات الحديثة، الوطنية للمعلومات، س6، ع4، 1999.

8- رجاء حسين محمد، التقنيات الحديثة في المكتبات ومراكز المعلومات، دمشق، مكتبة الخنساء، 1997.

9- زكي عليان ويسري أبو عجمية، تنمية مجموعات المكتبة، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع، 2000.

10- سعد زكي حسين الوردي، خدمات المكتبات والمعلومات على الإنترنت ومردوداتها على المكتبات الجامعية، المكتبيات الجامعية، س1، ع1و2، (كانون الثاني – تموز 2000).

11- عماد الصباغ، النشر الإلكتروني: تطوره، آفاقه، ومشاكله في الوطن العربي. ورقة عمل مقدمة إلى الندوة العربية الثانية للمعلومات، تونس من 18-21 كانون الثاني 1998.

12- عمار إبراهيم رحمة، استخدام الإنترنت في المكتبات، دمشق، مركز الإسكندرون للكمبيوتر، 2000.

13- عبد اللطيف الصوفي، إنترنت أهميتها في المكتبات وسبل مواجهتها، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر التاسع للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، تونس، المنظمة العربي للتربية والثقافة والعلوم، 21-26 تشرين الأول، 1998.

14- غالب النوايسة، تنمية المجموعات المكتبية، عمان، دار الفكر، 2000.

15- محمد أمان، الإنترنت في المكتبات ومراكز المعلومات، تونس، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، 2000.

16- محمد أمان وياسر عبد المعطي، النظم الآلية والتقنيات المتطورة للمكتبات ومراكز المعلومات، الرياض، مكتبة الملك فهد الوطنية، 1998.

17- محمد بن سعود بن خالد، مصادر المعلومات الإعلامية بين التقليد والواقع: التجربة السعودية، ورقة عمل مقدمة إلى ندوة الإعلام السعودي "سمات الواقع واتجاهات المستقبل"، الرياض، جامعة الملك سعود، 29-31 مارس 2003.

18- منى محمد علي، الإنترنت والمكتبة المدرسية، رسالة المكتبة، مج 32، ع1، آذار، 1997.

19- هناء علي الحرك، التقانات الحديثة في المكتبات، دمشق، جامعة دمشق، 2002.

20- هديل مطر العيد، تكنولوجيا المعلومات: ماهيتها وأهميتها ودورها في تطوير مراكز التوثيق والمعلومات، دمشق، جامعة دمشق، 2007.

21- هشام عبد الله العباسي، ترشيد الدوريات عبر الإنترنت العربية، ع1، شتاء 2000.

22- يونس عزيز، التقنية وإدارة المعلومات، بنغازي، جامعة قار يونس، (د. ت).

- **المراجع الأجنبية:**

1. Paul. News and News sources a critical introduction. SAGE ،Manning 2001.، USA: Thousand oaks،publication
2. Paul. Serial killers: academic libraries respond to soadring ،Mcarthy 1994).، No.11 (June،costs. Library journal Vol. 119
3. Eds. Communications ، Jennifer، August and Meadouws،Grant 1998. ، Boston: Focal Press، 6 ed. USA،technology update
4. 2002.، Boston: Focal Press، USA، Journalism online، Mike،Ward

المواقع الإلكترونية:

1. أحمد فرج، استخدامات الإنترنت في المكتبات، على موقع:

Ahmadfarag.bbflash.net

2. أحمد يوسف حافظ أحمد، تكنولوجيا المعلومات ودورها في المكتبات، على موقع:

.http://alyaseer.net/vb/showtheeda.php

3. سليم عادل، مجالات استخدام الإنترنت في المكتبات ومراكز المعلومات على موقع:

Kenanaonline.com/users/selimade/posts.

4. مزلاح رشيد، الإستراتيجيات المستخدمة من قبل المكتبين، المعلوماتيين، والأرشيفيين، على موقع:

.Http://alalbayt.org.lb/web/newsdetails

تمارين

أجب عن الأسئلة الآتية باختيار واحد فقط:

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة، نشأت شبكة الإنترنت نتيجة لـ:

1. تطور تكنولوجيا المعلومات.
2. تطور تكنولوجيا الاتصال.
3. التزاوج بين ثورتي المعلومات والاتصال.
4. كل ما ذكر صحيح.
5. كل ما ذكر خاطئ.

الاجابة الصحيحة 3

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة، أولى مراحل البحث عبر الإنترنت:

1. اختيار المواقع المناسبة.
2. حصر الموضوع الخاص بالمستفيد.
3. استخدام البوابات المحترفة.

الاجابة الصحيحة 2

السؤال الثالث: اختر الإجابة الصحيحة، "البوابات" إحدى محركات البحث عبر الإنترنت، ومهمتها:

1. تنظيم المعلومات والوصلات.
2. الالتزام بمواضيع محددة.

الاجابة الصحيحة 1

الوحدة الثانية عشر
المكتبة الإلكترونية

مقدمة:

تعد المكتبة الإلكترونية شكلاً جديداً للمكتبة التقليدية، إذ يتم الاعتماد فيها على التقنيات الحديثة في تحويل البيانات والمعلومات من الشكل الورقي إلى الشكل الإلكتروني، وذلك لتحقيق المزيد من الفعالية والكفاءة في تخزين المعلومات ومعالجتها وبثها للمستفيدين. تجدر الإشارة إلى أن التقنيات المستخدمة في المكتبة الإلكترونية توفر بيئة مناسبة للتعامل مع مصادر المعلومات على اختلاف أشكالها، سواء ماهو على شكل أقراص ضوئية أو ما هو على هيئة ملفات إلكترونية أو ملفات إلكترونية في شكل الإنترنت. وإن ربط تلك المصادر مختلفة الأشكال تحت بوابة المكتبة الإلكترونية ووضعها تحت بنية متكاملة واحدة سوف يوفر بيئة عمل أفضل وأكثر شمولية ودقة.

1- تعريف المكتبة الإلكترونية:

المكتبة الإلكترونية هي "تلك التي تقتني مصادر معلومات رقمية سواء المنتجة أصلاً في شكل رقمي أو التي تم تحميلها إلى الشكل الرقمي تجري عمليات ضبطها ببليوغرافياً باستخدام آلي ويتاح الوصول إليها عن طريق شبكة حاسبات سواء كانت محلية أو موسعة أو عبر شبكة الإنترنت".

2- المكتبات الإلكترونية من وجهة نظر المتخصصين في علوم المكتبات والمعلومات:

يقدم كثير من اختصاصي المعلومات والمكتبات الكثير من المفاهيم والتصورات المتباينة للمكتبة الرقمية من أهم هذه التصورات:

"المكتبة الرقمية هي خدمة مميزة موجهة من أجل الإعارة بين المكتبات".

ويتبين أنه بالرغم من أن ذلك التعريف يتيح للمستفيدين إمكانية الوصول إلى الوعاء المطلوب في الوقت المناسب إلا أنه لا يوضح بشكلٍ كافٍ الديناميكية التي يجب ربطها بالمكتبة الرقمية. ولمواجهة هذا النقص في المفهوم نوضح أن "المكتبة الرقمية هي تصور لمفهوم تنظيمي يهدف إلى الربط بين ثلاثة عناصر أساسية: تحسيب المكتبات، والوصول والإتاحة عن بعد، إلى جانب استحداث فئة جديدة من الأدوات والتي يمكن استخدامها بشكل مباشر من جانب المستفيدين".

ويتضح أن هذا التعريف يشكل نوعاً من التنظيم الذي يعطي للمستفيد إمكانية تبني نظرة جديدة للمصادر التي تضعها المكتبة في متناول يديه، إلى جانب أنه يعطي للمستفيد دوراً هاماً، حيث إن ذلك الأخير أصبح مشاركاً حقيقياً في البحث المعلوماتي.

وتضطلع المكتبات الرقمية بالمهام والوظائف المنوط بالمكتبة التقليدية تقديمها، وكذلك تؤدي المكتبة الرقمية الدور الرئيسي نفسه في خدمة المجتمع والذي قامت به المكتبة التقليدية ومازالت. ولعل الفرق بين النمطين هو أن المكتبة الرقمية تؤدي دورها عبر وسيط إلكتروني، وكذلك تشتمل المكتبة الرقمية على الأدوات اللازمة كافة لميكنة كل العمليات والخدمات وتطوير وإدارة المجموعات وإنشاء الكشافات والعمل المرجعي والاختزان، وهذه العمليات التي تتم بعيداً عن أنظار المستفيدين من المكتبة تعتبر العمود الفقري بل والنظام العصبي للمكتبات المعاصرة.

ويستخلص مما سبق أن مصطلح المكتبة الرقمية يستخدم لوصف كل ما هو متعلق بالوصول إلى الفهارس ومجموعات المكتبة المتاحة على الخط المباشر عبر الشبكة العالمية، وتطبيقات العمل التي تتم من خلال منظومة العمل التعاوني، إلى جانب الواجهات المنشأة بهدف ربط العمل بتنظيم معين والتي يتعامل معها المستفيد، وباتجاه آخر، ينبغي أن تكون المكتبة الرقمية مبسطة وسهلة الاستخدام من جانب المستفيد النهائي، وهي تتطلب دائماً تنمية وبناء المقتنيات والتنظيم والتخزين وصناعة المعلومات التي يتم الوصول إليها.

3- ميزات المكتبة الإلكترونية:

للمكتبة الإلكترونية العديد من المميزات التي جعلتها تنفرد عن المكتبة التقليدية من أبرزها:

3-1 المكتبة الإلكترونية تصل إلى المستفيد أينما كان: لم يعد المستفيد محتاجاً للذهاب إلى المكتبات التقليدية سواء للقراءة أو التصفح والإطلاع، بل أصبح بإمكانه التجول بين عشرات المكتبات للبحث عن المراجع والدخول إلى خزائن المكتبات والوصول إلى ما يريد أياً كان مكان وجوده، إذ لا يتطلب منه الأمر سوى جهاز حاسب آلي مرتبط بالشبكة.

3-2 استخدام إمكانات الحاسب الالكتروني وقدراته في عملية البحث والتصفح: لاشك أن عملية التصفح اليدوي المباشر عملية متعبة وتحتاج إلى وقتٍ طويل، كما قد تتطلب مساعدة الآخرين، أما عملية التصفح الإلكتروني تصبح أسهل بكثير إذ يمكن للمستفيد

التفاعل مع المعلومات والبيانات ومعالجتها باستخدام برامج حاسوبية ملائمة، كما يمكنه الحصول على الوثائق المماثلة عن طريق الربط المرجعي الذي يحيل القارئ إلى الوثيقة مباشرة، كل ذلك يتم والمستفيد في مكانه بمجرد تحريك مؤشر الحاسب الآلي لموقع الوثيقة المراد الحصول عليها ومن ثم يضغط على المؤشر وتصبح الوثيقة أمامه، ومن ثم يمكن الاقتصاد في الوقت المستهلك للحصول على المعلومات والمراجع العلمية.

3-3 **توافر المعلومات في أي وقت:** أحد العوامل المهمة التي تؤثر في نوعية وطبيعة الخدمات التي تقدمها المكتبات للمستفيدين، عامل الوقت إذ يشكل أهمية خاصة في المكتبات الأكاديمية التي تسعى إلى تقديم خدماتها في أوقات ملائمة لطلبتها إذ يتسنى لهم البحث والتعلم بشكل لا يتعارض مع مسؤولياتهم وواجباتهم الدراسية، وهذا ما تحققه المكتبات الإلكترونية، حيث يمكن للطلبة الاستفادة من خدماتها كلها في الوقت الملائم لهم بما لا يتعارض مع مسؤولياتهم. وفي الوقت نفسه ينطبق ذلك على المكتبات العامة إذ تتنوع الفئات المستفيدة من خدماتها، ومن ثم تتنوع الأوقات المناسبة لكل فئة منهم ما يتعارض مع دوام المكتبة الرسمي أحياناً، ومن هنا تنبع أهمية المكتبات الإلكترونية التي تلبي احتياجات المستفيدين المعرفية في الأوقات المناسبة لهم دون أي قيود، حيث يمكن الوصول إلى مصادر معلومات المكتبة الإلكترونية في كل وقت (24 ساعة، 7 أيام في الاسبوع). مما سينعكس إيجابياً على خدمة الباحثين.

4-3 **سهولة تحديث المعلومات:** لابد من مواكبة التغيرات والتطورات في عالم المعلومات، وهذا أمر بالغ الصعوبة إذا توافرت أوعية المعلومات على الوسائط التقليدية كالورق مثلاً، أما إذا كانت أوعية المعلومات متوافرة على وسائط رقمية فالأمر يختلف تماماً، إذ تصبح عملية تحديث المعلومات وتجديدها أمراً بالغ السهولة فما على الناشر عندما يصدر تعديلات جديدة، أو تحديثات على إحدى الموسوعات أو الأدلة أو غيرها من المراجع إلا أن يضيفها الكترونياً إلى قاعدة معلومات للمكتبة الإلكترونية.

5-3 **إمكانية مشاركة الجميع بالمعلومات:** كي تتمكن المكتبات التقليدية من خدمة عدد من المستفيدين في الوقت نفسه، لابد لها من توفير نسخ عديدة من مقتنياتها، وهذا الأمر مختلف تماماً في ظل وجود المكتبات الإلكترونية التي تكتفي بنسخة واحدة فقط من مقتنياتها، إذ يمكن لعدد من الأشخاص قراءة الكتاب نفسه أو رؤية الصور نفسها في الوقت

نفسه. كما أن القائمين على حفظ الكتب يستريحون من عملية جلب وإعادة الكتب إلى الرفوف، ويتخلصون من العديد من المشكلات المرتبطة بالإعارة أو إتلاف المتقنيات وعدم المحافظة عليها، وفوضى عدم وجود المقتنيات في أماكنها الصحيحة، حيث تعمل المكتبات الإلكترونية على إيجاد حلول لها بما يكفل استفادة الجميع من أوعية المعلومات، كما سيكون بإمكان المكتبات إعارة مجموعاتها الافتراضية عبر الإنترنت إلى الأشخاص الذين لا يستطيعون الحضور شخصياً إلى المكتبة.

3-6 **إمكانية إيجاد أشكال جديدة من المعلومات:** لاشك أن أوعية المعلومات الرقمية الموجودة في قواعد المعلومات أفضل كثيراً من أوعية المعلومات التقليدية سواءً من ناحية التخزين أو الحفظ أو النشر، إذ تتوافر لأوعية المعلومات الرقمية العديد من الخصائص والإمكانات التي لا تتوافر في غيرها، فإذا كان الأمر مثلاً يتعلق بمعلومات أو بيانات إحصائية يمكن للمستفيد عندئذٍ القيام بأعمال الإحصاء والتحليل باستخدام أجهزة الحاسب الإلكتروني، وهذا مالا توفره أوعية المعلومات التقليدية.

3-7 **إمكانية تقليل التكاليف المادية:** تحتاج المكتبات التقليدية كي تقوم بخدماتها على الوجه الأفضل إلى مبنى متكامل الخدمات وفي مكان ملائم، كما تحتاج إلى عدد من الموظفين المؤهلين لخدمة المستفيدين على النحو المطلوب وهذا يختلف تماماً مع وجود المكتبات الإلكترونية التي يمكنها تقديم خدماتها بعدد محدود من الأشخاص الأكفاء دون ارتباط بمكان معين، مما يدل على انخفاض تكلفة المكتبات الإلكترونية مقارنة بالمكتبات التقليدية على المدى البعيد. ومن ثم سينعكس ذلك على تكلفة حصول الباحث على المعلومات والمراجع العلمية.

3-8 **المحافظة على الأشياء النادرة والسريعة العطب:** تساعد المكتبة الإلكترونية على المحافظة على الأشياء النادرة والسريعة العطب من دون حجب الوصول إليها عن الراغبين في دراستها.

3-9 **الإقلال من الحجم المحسوس لتخزين المعلومات بشكل فعال:** تتميز النسخ الإلكترونية بأنها تشغل حيزاً لا يتجاوز المليمترات على قرص مغناطيسي بدلاً من أمتار على الرفوف. كما أن تكلفة التخزين للأقراص باتت منخفضة جداً مقارنة بتخزين الكتاب، إذ انخفضت تكلفة التخزين على الأقراص إلى دولارين لكل (3000) صفحة، وتتابع انخفاضها.

4- أهداف المكتبة الإلكترونية:

حدد الباحثون والمختصون مجموعة من الأهداف للمكتبة الإلكترونية، يمكن إجمالها في الآتي:

4-1 التواصل والتعاون بين المكتبات المشتركة والاستفادة من الخبرات والتقنيات الحديثة فيما بينها في التخفيف من الأعباء الإقتصادية واستثمارها بشكل أفضل.

4-2 تبادل المقتنيات وإتاحة أكبر قدر ممكن من المعلومات وبأشكالها المختلفة ومهما كانت أماكن وجودها.

4-3 تمكين المستفيدين من الوصول إلى قواعد بيانات المكتبات المشتركة في أي وقت ومن أي مكان.

4-4 إنشاء مجموعات رقمية كبيرة تضم المعرفة الإنسانية على مستوى العالم وإتاحتها لجميع المستفيدين.

4-5 توفير فهرس موحد لجميع المواد المعلوماتية المنشورة إلكترونياً في العالم.

4-6 نشر الإيصال والاتصال الإقتصادي والفعال للمعومات إلى كل الجهات في العالم.

4-7 تشجيع الجهود التعاونية والتي تزيد من فاعلية الاستثمار الكبير وتأثيره في مصادر البحث والحوسبة وشبكات الاتصالات.

4-8 تقوية التواصل والتعاون بين المجتمعات البحثية والحكومية والتجارية والخاصة والتعليمية.

5- وظائف المكتبة الإلكترونية:

5-1 توفير مجموعات شاملة ومتوازنة من مصادر المعلومات الإلكترونية المختلفة التي ترتبط بالمناهج التعليمية والبرامج الأكاديمية والبحوث العلمية.

5-2 تنظيم مصادر المعلومات الإلكترونية بالطرائق العلمية التي تسمح باستخدامها بسهولة وسرعة وراحة.

5-3 تقديم خدمات المعلومات المختلفة لمجتمع المستفيدين بالطرائق المباشرة وغير المباشرة.

5-4 تدريب المستفيدين على استخدام المكتبية الإكترونية والاستفادة من مصادرها وخدماتها المختلفة وإعداد البرامج التدريبية المناسبة لذلك.

5-5 التعاون والمشاركة مع الأفراد والمؤسسات العلمية والثقافية لتطوير المكتبة.

6- مكونات المكتبة الإلكترونية واحتياجاتها:

1-6 احتياجات قانونية، إذ يجب على المكتبة عند تحويل المواد النصية من تقارير وبحوث ومقالات .. وغيرها إلى أشكال يمكن قراءتها آلياً: Machine Readable From الحصول على إذن خاص من صاحب الحق عملاً بقوانين حقوق الطبع والحماية الفكرية. كما يجب تحديد الحقوق والواجبات لكل هيئة ومؤسسة.

2-6 احتياجات من أجهزة تقنية خاصة بتحويل مواد المعلومات من تقليدية إلى رقمية فضلاً عن أجهزة الحاسب الإلكتروني والاتصالات.

3-6 احتياجات من أطر بشرية فنية مؤهلة وقادرة على التعامل مع الأجهزة التقنية الحديثة مادياً وفكرياً.

4-6 احتياجات مالية تساعد في تنفيذ المشروع وتشغيله.

5-6 احتياجات من البرامج وبروتوكولات الربط واسترجاع المعلومات.

وإذا كان تلك أهم احتياجات المكتبة الإلكترونية، فإن لها مجموعة من المكونات الأساسية نوجزها من الآتي:

- وجود عناصر يمكنها التعامل مع الصوت والنص بكفاءة.
- تقنيات وسائط متعددة تتفاعل مع الصوت والصور بشكل مباشر وحقيقي.
- استراتيجيات وطرائق بحث فعالة يمكنها التعامل مع كم كبير من المعلومات موزعة في أماكن مختلفة تجعله مفهوماً ويمكن استخدامه.
- بنية أساسية لتطوير تطبيقات توفّر حلولاً دائمة ومعقولة.
- تغذية قائمة بذاتها ويمكن إدارتها.
- تقنية سهلة الاستخدام، وخدمات تصل إلى فئات المستفيدين متعددي القدرات كلها.
- تقنية عالية الكفاءة في مجالي الأمن والخصوصية وتوفير مستويات متفاوته منها.
- تقنيات وخدمات تقدم في كل مكان وسهل الوصول إليها.

7- خدمات المكتبة الإلكترونية:

لاشك أن إنشاء مكتبة إلكترونية يعني تقديم خدمات متميزة تسهل حصول الباحثين على المعلومات، لذا ينبغي استخدام برامج حديثة تقنياً تتفق والنظم العالمية القائمة، فضلاً عن ضرورة تعرف مواطن القوة

والضعف فيها، ولا سيما قدرة البرنامج في التعامل مع البرامج المناظرة وقواعد المعلومات المحلية والدولية، دون اللجوء إلى تعدد الوصلات البيئية.

كما ينبغي أن تتضمن هذه الوصلات العديد من الخدمات المتمثلة في التعريف بالمكتبة ونشاطاتها والخدمات التي تقدمها، وتوفير قائمة بمحتويات المكتبة وإمكانية الاطلاع عليها، علاوة على إصدار النشرات المكتبية وتحديثها يومياً، كما يجب أن تشتمل على فهرس آلي للاتصال المباشر بالمكتبة، مع الفهرس الآلي الموحد (التعامل الشبكي على المستوى الإقليمي)، وإمكانية الاتصال بقواعد المعلومات الأكاديمية والتجارية.

وعلى المكتبات الإلكترونية أن تعمل على إنشاء قواعد معلومات محلية مثل الببليوجرافيات، ومجموعة النشرات والأرشفة، وأن تقوم بحفظ الوثائق المحلية التي تخص المكتبة أو الوزارة المتابعة لها على النسيج الشبكي، وإمكانية الاتصال بمصادر المعلومات عبر الشبكات المحلية والعالمية، فضلاً عن توفير خدمة الحصول على الملخصات والنصوص الكاملة، وخدمة الأقراص المدمجة، مع إمكانية البحث في الكتب والدوريات الإلكترونية.

كما تعمل المكتبة الإلكترونية من ضمن خدماتها على توفير قوائم للكتب الأكثر طلباً وإصدار إعلانات بالكتب الحديثة، وإمكانية متابعة الروابط لأوعية معلومات مختلفة، وأن تعمل على إقامة المنتديات سواءً نصية أو صوتية أو عبر الكاميرا وتوفير فرق عمل لمتابعتها وتطوير ندوات عن بعد عبر التخاطب الإلكتروني سواءً النصي أو السمعي أو عبر الكاميرا، وإتاحة فرصة المشاركة في المؤتمرات واللقاءات المهنية.

كما تقوم بإعداد الاستبيانات عبر الإنترنت للمستفيدين من المكتبة، وتقوم بنشر بحوثهم ودراساتهم، وتزودهم بخدمة الإعلام عن كل ما هو جديد، علاوة عن خدمة الدعم وحل المشكلات على مدار الساعة.

8- الصعوبات التي تواجهها المكتبات الإلكترونية:

على الرغم من أهمية المكتبات الإلكترونية، إلا أن الأمر لا يخلو من وجود بعض الصعوبات التي تقف في طريق خدماتها على الوجه المطلوب، وهذه الصعوبات قد تكون من جانب المستفيدين أو من جانب المكتبة نفسها، ويمكن أن نلخص هذه الصعوبات في الآتي:

8-1 صعوبات تواجه المكتبات الإلكترونية: هناك بعض الصعوبات التي تواجه المكتبات الإلكترونية وتمنعها من القيام بمهامها وواجباتها على الوجه الأمثل نذكر منها:

- قلة خبرة أمناء المكتبة في إدارة هذه التقنية.
- قلة المخصصات والموارد المالية المتاحة للمكتبة من أجل توفير كافة التجهيزات المختلفة.
- عدم توافق برنامج المكتبة مع برنامج التشغيل.
- المشكلات الفنية التي تتعلق بالوصول إلى المواقع ذات الصلة والمتاحة على الشبكات.
- الحاجة الماسة إلى تصنيف وتوصيف المواقع المتاحة على الشبكة لبيان كم ونوع المعلومات المتوافرة منها والموضوعات التي تتناولها وتحديث هذه الخدمة.
- قلة الإعداد والتدريب للمكتبيين على استخدام التقنيات الحديثة وعدم مواكبتهم لآخر المستجدات والتطورات الحاصلة في هذا المجال.

8-2 صعوبات تواجه المستفيدين:

عند استخدام المستفيدين والباحثين للمكتبات الإلكترونية فإنه بالتأكيد سوف يواجه مجموعة من الصعوبات يمكن إجمالها بالآتي:

- عدم رغبة المستفيد في استخدام التقنيات الحديثة وذلك لجهله بكيفية استخدامها وكذا الخدمات المتاحة فيها.
- عدم قدرة المستفيد على استخدام الحاسوب.
- التطورات السريعة والمتلاحقة في عالم الحاسوب والاتصالات قد تعيق الباحث من الاستفادة منها كونه يجهل آخر هذه التطورات.
- قلة الأجهزة المخصصة للباحثين مما يضطرهم للانتظار فترات طويلة حتى تتاح لهم الفرصة لاستخدامها.
- الحواجز اللغوية قد تمنع المستفيد من الاستفادة من المواد المتاحة في المكتبة.
- عدم مقدرة المستفيد من تحديد المصطلحات الدالة للوثيقة، مما يقلل عدد الوثائق المسترجعة.
- عدم مقدرة المستفيد من الوصول إلى محتويات المواقع، كونها لا تتيح المعلومات المتوافرة لديها إلا بعد دفع الاشتراكات.
- عدم ثقة المستفيد بكل ما ينشر إلكترونياً، لأن بعضه من النوع الجيد، والبعض الآخر رديء

ينشر لغرض الترويج والدعاية.

- جهل المستفيد بأفضل محركات البحث لموضوعاتهم والمتوافرة على الشبكة.

الخلاصة:

تناولت هذه الوحدة التعليمية مفهوم المكتبة الإلكترونية عموماً، ومن وجهة نظر المتخصصين في علوم المكتبات والمعلومات خصوصاً، ويُحدد أهدافها ميزاتها وأهدافها. ثم يشرح مكوناتها واحتياجاتها، ويقدم عرضاً لخدماتها، والصعوبات التي تواجهها.

المراجع

المراجع العربية:

1- أبو بكر الهواش، التقنية الحديثة في المعلومات والمكتبات نحو استراتيجية عربية لمستقبل مجتمع المعلومات، القاهرة، دار الغجر للنشر والتوزيع، 2002.

2- الغريب زاهر، الكمبيوتر والانترنت في التعليم خطوة خطوة، الكويت، دار القلم، 1999.

3- حسن السريحي، مبنى المكتبة الإلكترونية: دراسة نظرية للمؤثرات والمتغيرات، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج، ع1، 2001.

4- سمية محمد الصباحي، المكتبة الإلكترونية (دراسة نظرية)، ورقة عمل مقدمة إلى: ندوة المعلومات ودورها في رفع كفاءة القطاعات الإنتاجية والخدمية، جامعة صنعاء، 12-2005/14/14.

5- عبد العزيز الأحمد، المكتبات الرقمية الطموحات والواقع، ندوة المكتبات الرقمية الواقع وتطلعات المستقبل، الرياض، مكتبة الملك عبد العزيز، 2003.

6- عبد المجيد مهنا، المكتبة الإلكترونية: التخطيط لإنشاء مكتبة إلكترونية أكاديمية، مجلة جامعة دمشق، مج26، ع3، 2010.

7- عبد الوهاب أبا الخيل، المكتبات الرقمية (الالكترونية) بين النظرية والتطبيق، ندوة المكتبات الرقمية الواقع وتطلعات المستقبل، الرياض، مكتبة الملك عبد العزيز، 2003.

8- علي العلي، المكتبة الإلكترونية: ماهيتها ومستقبلها، ندوة المكتبات الرقمية الواقع وتطلعات المستقبل، الرياض، مكتبة الملك عبد العزيز، 2003.

9- مجبل لازم المالكي، المكتبة الإلكترونية في البيئة التكنولوجية الجديدة، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج8، ع2، 2003.

10- معتصم زكار، استعمال تكنولوجيا المعلومات في استكشاف ونشر التراث العربي، ورقة عمل مقدمة إلى الندوة الإقليمية حول توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم، دمشق، الاتحاد الدولي للاتصالات، 2003.

11- محمد فتحي عبد الهادي، الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، مكتبة المستقبل، ع17، 2002.

12- موريس ميخائيل، النظم الرقمية واسهامها في النهوض بخدمات المكتبات المتخصصة، مجلة مكتبة فهد الوطنية، مج6، ع2، 2001.

المراجع الأجنبية:

1. Chad M. Kahi. Accessing Digital Libraries: A study of ARL members, digital projects. The journal of academic librarianship. V.32(4) July 2006.
2. V. K. J. Jeevan. Digital library development: Identifying sources of content for developing countries with special reference to India (2004). The international information & library review. V36(3).
3. W. Y. Arms. Digital library. Digital library and electronic pub.: Cambridge, Massachusetts: the MIT Press, 2002.

المواقع الإلكترونية:

1. http://memory.loc.gov/ammem/index.html
2. http://www.arl.org

تمارين

أجب عن الأسئلة الآتية باختيار واحد فقط:

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة، تقتني المكتبة الإلكترونية مصادر معلومات رقمية:

1.منتجة أصلاً في مشكل رقمي.

2.تم تحميلها إلى الشكل الرقمي.

3.كل ما ذكر صحيح.

4.كل ما ذكر خاطئ.

الإجابة الصحيحة 3

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة، من مكونات المكتبة الإلكترونية الأساسية:

1.تغذية قائمة بذاتها ويمكن ادراتها.

2.برامج وبرتوكولات الربط واسترجاع المعلومات.

3.أجهزة تقنية خاصة بتحويل مواد المعلومات من تقليدية إلى رقمية.

الإجابة الصحيحة 1

السؤال الثالث: اختر الإجابة الصحيحة، "عدم توافق برامج المكتبة مع برنامج التشغيل" من الصعوبات التي تواجه:

أ. المكتبة.

ب. المستفيدون.

الإجابة الصحيحة 1